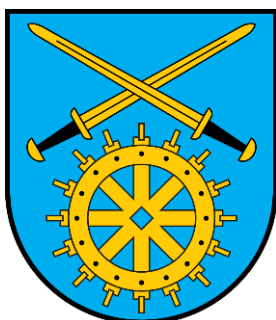


# **OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO PLANU OGÓLNEGO gminy Drzycim**



organ sporządzający:

Wójt Gminy Drzycim

wykonawca:

Jakub Makarewicz GEOECOM  
urbanistyka, ochrona środowiska

Paulina Matecka  
uprawniona do wykonywania ocen  
oddziaływania na środowisko  
na podstawie art. 74a ustawy  
z dnia 3 października 2008 r.  
o ocenach oddziaływania na środowisko

sierpień 2025 r.



<b>1.</b>	<b>WPROWADZENIE.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>ROZPOZNANIE I CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA .....</b>	<b>6</b>
2.1	Położenie geograficzne i administracyjne gminy .....	6
2.2	Elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązania oraz procesy zachodzące w środowisku oraz dotychczasowe zmiany w środowisku .....	7
2.2.1	Warunki topoklimatyczne .....	7
2.2.2	Ukształtowanie powierzchni i ruchy grawitacyjne .....	8
2.2.3	Opis budowy geologicznej .....	9
2.2.3.1	Złoża, tereny i obszary górnicze .....	9
2.2.3.2	Warunki glebowe i zasoby agroekologiczne .....	9
2.2.4	Wody podziemne .....	10
2.2.4.1	Opis wód podziemnych .....	10
2.2.4.2	Ujęcia wód podziemnych .....	11
2.2.4.3	GZWP i JCWPd .....	11
2.2.5	Wody powierzchniowe .....	12
2.2.5.1	Sieć hydrograficzna gminy .....	12
2.2.5.2	Jednolite Części Wód Powierzchniowych .....	13
2.2.5.3	Obszary szczególnego zagrożenia powodzią .....	14
2.3	Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna .....	14
2.3.1	Szata roślinna .....	14
2.3.2	Świat zwierzęcy .....	15
2.3.3	Korytarze ekologiczne .....	16
2.4	Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna .....	17
2.5	Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna .....	21
2.6	Walory kultury materialnej .....	22
2.7	Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń .....	24
2.7.1	Degradacja powietrza atmosferycznego .....	24
2.7.2	Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi .....	25
2.7.3	Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych .....	25
2.7.4	Hałas .....	26
2.7.5	Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego .....	27
2.7.6	Zagrożenie ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przemysłowej .....	27
<b>3.</b>	<b>DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....</b>	<b>28</b>
3.1	Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji .....	28
3.2	Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej .....	30
3.3	Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania .....	32
3.4	Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi .....	32
3.5	Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku .....	33

3.6	Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia .....	34
4.	<b>WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU, POLEGAJĄCA NA OKREŚLENIU KIERUNKÓW I MOŻLIWEJ INTENSYWNOŚCI PRZEKSZTAŁCEŃ I DEGRADACJI ŚRODOWISKA, KTÓRE MOŻE POWODOWAĆ DOTYCHCZASOWE UŻYTKOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE.....</b>	<b>35</b>
5.	<b>OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA, POLEGAJĄCA NA OKREŚLENIU MOŻLIWOŚCI ROZWOJU I OGRANICZEŃ DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UŻYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU.....</b>	<b>36</b>
6.	<b>OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH.....</b>	<b>37</b>
6.1	Określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych .....	37
6.2	Wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej	38
6.3	Określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują .....	39
7.	<b>LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....</b>	<b>40</b>

## ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY

## 1. WPROWADZENIE

Niniejsze opracowanie jest częścią procedury planistycznej sporządzenia planu ogólnego obszaru gminy Drzycim (Uchwała nr LVII/416/2024 Rady Gminy Drzycim z dnia 6 lutego 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania planu ogólnego gminy Drzycim). Opracowanie obejmuje tereny położone w granicach administracyjnych wiejskiej gminy Drzycim i sporządzone zostało w zakresie ustalonym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298).

Podstawą formalną sporządzenia opracowania jest zlecenie Urzędu Gminy Drzycim. Całość prac wykonanych w celu sporządzenia niniejszego opracowania spoczywała po stronie autorów – Jakuba Makarewicza, Pauliny Mateckiej oraz Martynty Gruczyk. W opracowaniu wykorzystano materiały źródłowe, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania.

Przedstawiona poniżej ekofizjografia składa się z czterech zasadniczych części, w których przeanalizowano stan i przekształcenia środowiska naturalnego opisywanego obszaru:

- 1) część diagnozy – w której rozpoznano i scharakteryzowano najważniejsze zagadnienia związane z budową, funkcjonowaniem środowiska oraz presją i przewencją ze strony antropogenicznych źródeł oddziaływań na środowisko;
- 2) część oceny – w której zdefiniowano korzystne i niekorzystne strony obecnego zagospodarowania z punktu widzenia potrzeb i możliwości środowiska;
- 3) część prognozy – w której przedstawiono wstępną prognozę kierunków i natężenia zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym;
- 4) część wskazań – gdzie przedstawiono propozycje działań mających na celu maksymalne zabezpieczenie środowiska przed degradacją oraz wskazano preferencje terenów do dalszego zagospodarowania.

Opracowanie wykonano w oparciu o dostępne dane literaturowe, publikowane i niepublikowane materiały badawcze i inwentaryzacyjne, dokumentacje, analizy kartograficzne oraz badania terenowe, które były najważniejszym elementem cyklu przygotowawczego. Opracowanie ekofizjograficzne jest dokumentem para-naukowym i jako takie powinno być traktowane jako zbiór najnowszych danych, uczyniony dla pełnego zobrazowania stanu środowiska i przemian jakie w nim następują. Wiele z nich jest ciągle przedmiotem dyskusji w kręgach naukowych i nie jest wykluczone, że wraz z postępem nauki, część z wyciągniętych poniżej wniosków się zdezaktualizuje. Do niniejszego opracowania starano się zebrać najnowsze informacje, które po-służyły do opracowania wskazań, zgodnie z najlepszą wiedzą autorów.

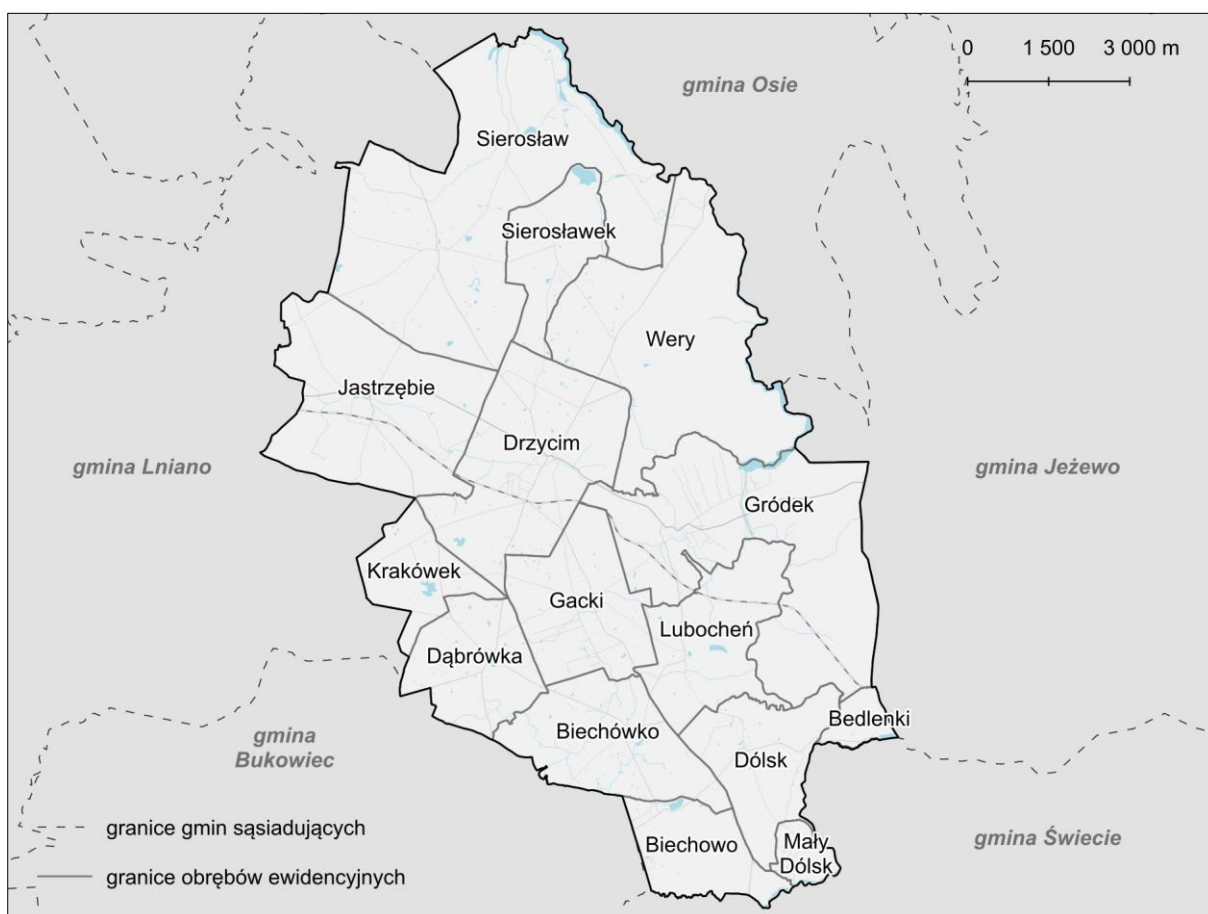
Opracowanie ekofizjograficzne składa się z dwóch integralnych części: części opisowej i części kartograficznej.

## 2. ROZPOZNANIE I CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

### 2.1 Położenie geograficzne i administracyjne gminy

Gmina Drzycim położona jest w zachodniej części powiatu świeckiego, w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego. Gmina Drzycim graniczy od zachodu z gminą Lniano, od południa z gminami Bukowiec i Świecie, od wschodu z gminą Jeżewo, a od północy z gminą Osie. Sieć osadniczą gminy tworzy 11 sołectw: Biechówko, Dąbrówka, Dółsk, Drzycim, Gacki, Gródek, Jastrzębie, Krakówek, Mały Dółsk, Sierosław oraz Wery.

Gmina Drzycim położona jest około 16 km od siedziby powiatu w Świeciu, a odległość do ośrodków administracyjnych województwa wynosi około 55 km do Bydgoszczy i 66 km do Torunia. Podstawowy układ komunikacyjny gminy stanowią droga wojewódzka nr 239 relacji Świecie-Błądzim oraz drogi powiatowe i gminne. Przez obszar gminy przebiega również linia kolejowa nr 208 relacji Chojnice – Działdowo.



Rysunek 1. Położenie administracyjne gminy Drzycim  
(źródło: Państwowy Rejestr Granic; geoportal.gov.pl)

Biorąc pod uwagę najnowszą regionalizację fizycznogeograficzną (Solon, Borzyszkowski i in., 2019), obszar gminy znajduje się w mezoregionie Wysoczyzny Świeckiej, należącym do makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego, charakteryzującym się krajobrazem młodoglacjalnym. Tutejszy krajobraz kształtują morenowe wzniesienia, jeziora i obszary podmokłe oraz malowniczo położona dolina Wdy. Wysoki udział lasów, w tym kompleksów Borów Tucholskich, wpływa korzystnie na mikroklimat, sprzyja bioróżnorodności i stanowi istotny zasób dla rozwoju turystyki przyrodniczej.

### Konsekwencje ekofizjograficzne położenia gminy Drzycim:

- położenie w stosunkowo niewielkiej odległości od Świecia sprawia, że mieszkańcy gminy mają dogodny dostęp do usług, handlu, edukacji i pracy;
- gmina pomimo rolniczego użytkowania, wyróżnia się bogactwem walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Urozmaicona rzeźba terenu, dolina rzeki Wdy, jeziora, obszary leśne oraz tereny objęte ochroną tworzą unikalne warunki dla turystyki i rekreacji, a także sprzyjają zachowaniu bioróżnorodności.

## 2.2 Elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązania oraz procesy zachodzące w środowisku oraz dotychczasowe zmiany w środowisku

### 2.2.1 Warunki topoklimatyczne

Podając za Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Drzycim na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 obszar gminy Drzycim posiada cechy klimatu przejściowego pomiędzy chłodną i wilgotną dzielnicą pomorską na północy oraz cieplejszą i suchą dzielnicą środkową na południu. Średnia roczna temperatura powietrza w gminie wynosi około 8,0°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą około 18°C, najchłodniejszym styczeń z temperaturą około - 2,5°C. Średnia roczna suma opadów wynosi około 550 mm. Przeważają wiatry z sektora zachodniego i południowego.

Powyższa charakterystyka elementów klimatu odnosi się ogólnie do całego obszaru gminy i jej najbliższego otoczenia. Na klimat lokalny wpływa szereg czynników naturalnych, takich jak obecność doliny rzeki Wdy, rozległe tereny otwarte i rolnicze, zróżnicowana rzeźba terenu oraz znaczne powierzchnie zieleni wysokiej, w tym kompleksów leśnych. Istotne znaczenie mają również czynniki antropogeniczne – sposób zagospodarowania terenu, rodzaj oraz intensywność zabudowy, które w połączeniu z uwarunkowaniami naturalnymi kształtują lokalne warunki pogodowe i mikroklimat poszczególnych części gminy. Na obszarze gminy można wyróżnić kilka typów topoklimatów, które mają istotny wpływ na warunki środowiskowe oraz możliwości osadnicze:

- topoklimat terenów płaskich i falistych, otwartych – dominuje na większości gminy, w strefach użytkowania rolniczego. Charakteryzuje się większymi wahaniami temperatury, dobrą przewodnością i mniejszą wilgotnością. Topoklimat ten uznawany jest za korzystny dla budownictwa mieszkaniowego i sprzyjający rolnictwu. Obecność zadrzewień śródpolnych i zieleni izolacyjnej może dodatkowo łagodzić wpływ wiatrów i poprawiać jakość mikroklimatu;
- topoklimat terenów zabudowanych – występuje punktowo w większych wsiach. Ten typ topoklimatu charakteryzuje się warunkami, które wykazują znaczne amplitudy temperatury powietrza oraz wilgotności, ograniczoną wentylację oraz wyższe stężenie zanieczyszczeń powietrza, takich jak tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki oraz pyły. Ważne jest dla tych obszarów utrzymanie układu zieleni i kierunkowanie nowej zabudowy w sposób sprzyjający przewietrzaniu;
- topoklimat wód powierzchniowych i terenów podmokłych – występuje głównie w dolinie rzeki Wdy, w obrębie rynien subglacialnych z jeziorami oraz w otoczeniu mniejszych cieków, a także na terenach podmokłych i w obniżeniach terenu. Obszary te charakteryzują się podwyższoną wilgotnością powietrza, mniejszą dobową amplitudą temperatur oraz lokalnym obniżeniem temperatur w okresie letnim i podwyższeniem w zimowym. Wpływają one korzystnie na mikroklimat, łagodząc ekstremalne warunki pogodowe, zwiększając parowanie i retencję wilgoci. W ich sąsiedztwie często obserwuje się występowanie mgieł;
- topoklimat terenów leśnych i zadrzewionych – dobrze rozwinięty w gminie, związany z obecnością rozległych kompleksów leśnych we wschodniej części gminy. Charakteryzuje się on obniżoną amplitudą temperatur powietrza, złagodzeniem warunków pogodowych, podwyższoną wilgotnością i zwiększonym parowaniem, a także znacznie niższymi prędkościami wiatru w porównaniu do terenów otwartych. Bogata szata roślinna wpływa korzystnie na jakość powietrza, zwiększając ilość tlenu i ograniczając zanieczyszczenia (z wyjątkiem alergenów pochodzenia roślinnego).

Gmina Drzycim charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami klimatycznymi, sprzyjającymi zarówno rolnictwu, jak i rozwojowi osadnictwa. Szczególnie korzystne są tereny otwarte, dobrze przewietrzane i nasłonecznione, które stwarzają dogodne warunki dla zabudowy mieszkaniowej i produkcji rolnej. Dolina rzeki Wdy wraz z jej dopływami oraz jeziora i obszary podmokłe nie tylko odgrywają ważną rolę w retencji wód i regulacji warunków mikroklimatycznych, ale również stanowią cenne zasoby przyrodnicze sprzyjające rozwojowi turystyki i rekreacji. Korzystny mikroklimat doliny Wdy oraz kompleksów leśnych sprzyja turystyce pieszej, rowerowej, kajakowej oraz rekreacji wodnej. Obszary te wymagają jednak szczególnego uwzględnienia w planowaniu przestrzennym – wysoki poziom wód gruntowych, okresowe podtopienia oraz znaczenie przyrodnicze ograniczają możliwości intensywnej zabudowy, kierując ich rozwój w stronę form zagospodarowania przyjaznych środowisku, takich jak infrastruktura turystyczna i rekreacyjna o niewielkim stopniu ingerencji w krajobraz.

### 2.2.2 Ukształtowanie powierzchni i ruchy grawitacyjne

Krajobraz gminy został ukształtowany ostatecznie przez zlodowacenie bałtyckie. Na obszarze objętym opracowaniem pod względem rzeźby można wyróżnić zróżnicowane wysokościowo i morfologicznie strefy: falista wysoczyzna morenowa z rozległymi powierzchniami terenów sandrowych i rozcinające je subglacjalne rynny lodowcowe. Obszar gminy charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem wysokościowym. Maksymalna deniwelacja terenu sięga około 80 m. Najniżej położone obszary znajdują się w dolinie Wdy w pobliżu Gródka (37 m n.p.m.), natomiast najwyżej w rejonie Sierosławia (115,2 m n.p.m.).

Większość powierzchni gminy zajmuje wysoczyzna morenowa falista, miejscami urozmaicona formami akumulacyjnymi, takimi jak moreny martwego lodu czy formy szczelinowe. W obrębie wysoczyzny występują liczne zagłębienia bezodpływowe, z których część wypełniają torfowiska lub niewielkie zbiorniki wodne, a inne pełnią funkcję podmokłych obniżzeń. Formy wysoczyznowe na wschód od Sierosławia opadają łagodnymi krawędziami, do kilku metrów wysokości, w kierunku sandru Wdy. Na południowy zachód od Sierosławia oraz na zachód od Drzycimia spotyka się formy wydymowe.

Na północy i północnym wschodzie gminy rozciągają się równiny sandrowe, utworzone przez żwiry i piaski wodnolodowcowe, stanowiące rozległe, łagodnie faliste powierzchnie o niewielkich deniwelacjach względnych. Dolina rzeki Wdy, głęboko wcięta w osaczające tereny na około 20-30m, płynącej wschodnią częścią gminy, charakteryzuje się obecnością tarasów erozyjno-akumulacyjnych oraz wyraźnej strefy krawędziowej, która oddziela wysoczyznę od dna doliny. Tarasy są wykształcone po obu stronach rzeki, często w sposób nieciągły.

Istotnym elementem rzeźby są rynny subglacjalne m.in. Jastrzębie Pomorskie–Drzycim–Gródek, Sierosławek–Wery–Rówienica–Gródek oraz pomiędzy Sierosławiem a Zalesiem Szlacheckim. Są one wypełnione torfami, namułami i osadami jeziornymi, stanowiąc ważne korytarze ekologiczne oraz miejsca retencji wód.

Analizując zróżnicowanie spadków terenu w granicach gminy Drzycim, można stwierdzić, że przeważają obszary o niewielkich nachyleniach, mieszczących się w przedziale 3–5%. Większe spadki terenu występują głównie w dolinach cieków wodnych, zwłaszcza na stromych zboczach doliny Wdy oraz w obrębie rynien subglacjalnych, gdzie lokalnie przekraczają 12%. Obszary te, ze względu na warunki morfologiczne, mogą być predysponowane do występowania ruchów masowych, szczególnie w przypadku intensywnych opadów lub ingerencji w strukturę zboczy.

Na współczesne ukształtowanie rzeźby gminy wpływ miała także działalność człowieka. Rzeźba terenu została zmieniona w wyniku pozyskania i przystosowania nowych terenów pod rozwój przestrzenny miejscowości – zarówno pod zabudowę jak i nowe sieci komunikacyjne. W wyniku tych działań doszło miejscami do niwelacji terenu lub przeciwnie – powstania nasypów i sztucznego wyniesienia ponad pierwotny teren.

**Ukształtowanie terenu na obszarze gminy wykazuje cechy typowe dla rzeźby młodoglacjalnej. Miejsca, na które można zwrócić uwagę, to doliny rzek Wdy oraz miększych cieków i jezior położonych w rynnach subglacjalnych, gdzie ze względu na wyraźnie urozmaiconą rzeźbę i występowanie terenów o znacznym nachyleniu mogą wystąpić ruchy masowe. Generalnie ukształtowanie terenu nie stanowi ograniczeń w zagospodarowaniu terenów.**

### 2.2.3 Opis budowy geologicznej

Ogólnych informacji na temat budowy geologicznej gminy dostarczają arkusze: Osie i Chełmno Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, wydanej przez Państwowy Instytut Geologiczny. Gmina Drzycim położona jest w obrębie niecki pomorskiej, wchodzącej w skład większej jednostki geologicznej – niecki brzeźnej. Podłoże geologiczne tworzą skały prekambryjskie oraz osady paleozoiczne (mułowce, piaskowce, wapienie), przykryte utworami mezozoicznymi i kenozoicznymi. Największą miąższość w podłożu mają utwory kredy zbudowane z piaskowców, margli, wapieni i mułowców, a najmniejszą – triasu. W profilu geologicznym obecne są także morskie wapienie, margle i gezy z dolnego paleocenu, osady oligocenu (piaski, mułowce, iltowce) oraz utwory miocenu z wkładkami węgla brunatnego.

Obszar gminy w całości pokrywają osady czwartorzędowe o zmiennej miąższości, uzależnionej w dużym stopniu od ukształtowania powierzchni podczwartorzędowej. Wysoczyzny morenowe zbudowane są głównie z glin zwałowych i piasków lodowcowych, natomiast równiny sandrowe na północy i północnym wschodzie gminy tworzą żwiry i piaski wodnolodowcowe. Im bliżej doliny Wdy tym bardziej wzrasta miąższość serii piaszczystych a ustępuje udział glin zwałowych w profilu geologicznym. Występują także piaski i żwiry akumulacji szczelinowej, osady kemowe w postaci piasków, piasków żwirowatych i mułków. Najmłodsze osady holoceniowe reprezentowane są przez piaski rzeczne, piaski ze żwirami tarasów nadzalewowych, a także piaski, muły i ily jeziorne. Okres przejściowy między plejstocenem a holocenem charakteryzuje się występowaniem utworów eolicznych i deluwialnych, obejmujących eluwia piaszczyste glin zwałowych, wydmy, piaski, gliny oraz piaski stożków napływowych. Osady holoceniowe koncentrują się głównie w dolinie Wdy i jej dopływów, a także w lokalnych obniżeniach terenu. Budują je piaski rzeczne tarasów zalewowych, martwica wapienna, namuły, ily i mułki z domieszkami piasków, a także gytie i torfy.

#### 2.2.3.1 Złoża, tereny i obszary górnicze

Na obszarze gminy Drzycim nie występują złoża surowców mineralnych oraz obszary i tereny górnicze.

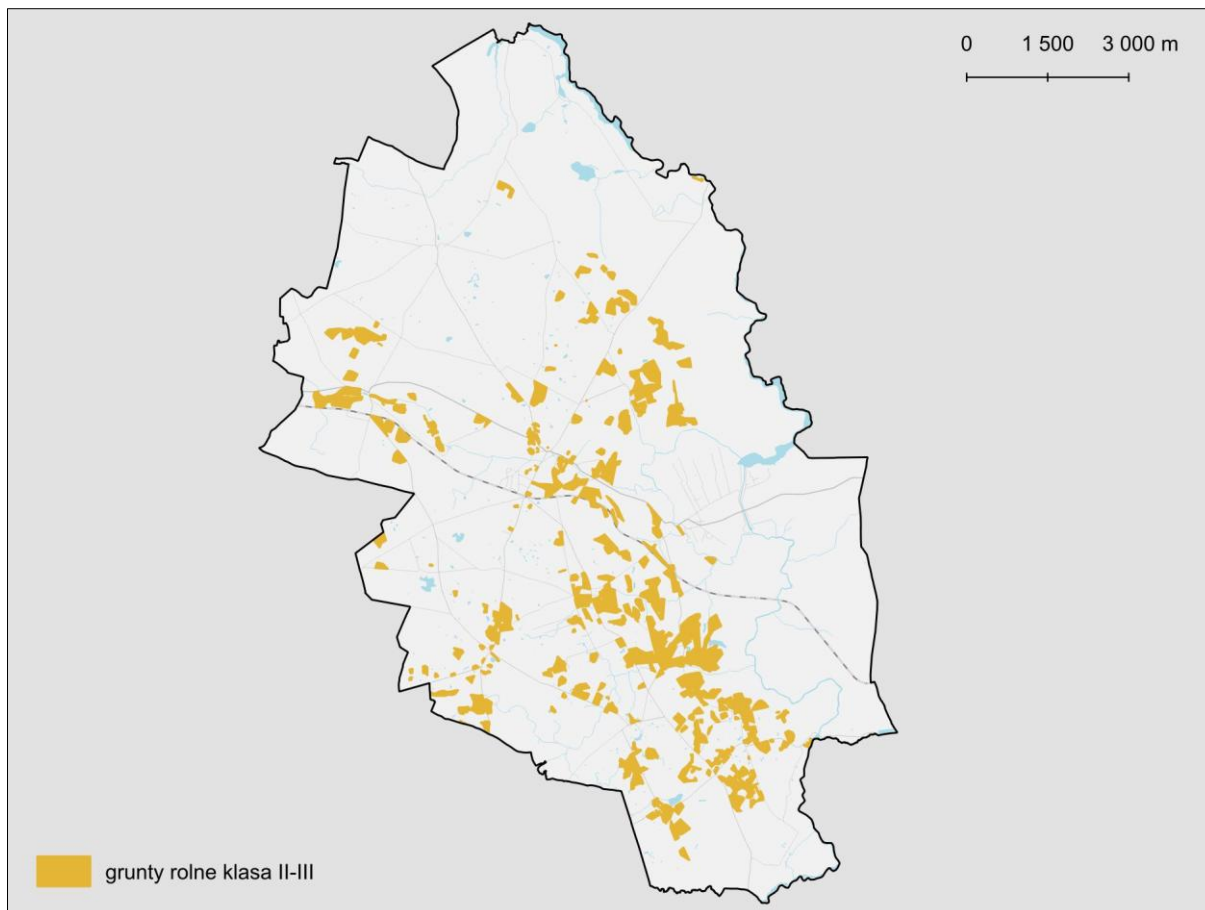
Na obszarze gminy nie występują udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla.

Na obszarze gminy nie występują podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji ani podziemne składowiska odpadów.

#### 2.2.3.2 Warunki glebowe i zasoby agroekologiczne

Struktura pokrywy glebowej na terenie gminy nawiązuje do budowy geologicznej, rzeźby terenu oraz warunków hydrologicznych. W zalesionej części gminy pojawiają się gleby bielicoziemne, glejobielice i gleby rdzawe. Lokalnie pojawiają się gleby bielicoziemne lub rdzawe na utworach eolicznych, o nikłej przydatności dla rolnictwa. Na wysoczyźnie morenowej przeważają z kolei gleby płowe i brunatnoziemne, wykształcone z glin oraz piasków gliniastych, charakteryzujące się z reguły dobrymi warunkami do rozwoju produkcji rolnej. W dolinie Wdy, rynnach subglacialnych i obniżeniach terenu występują gleby organiczne i organiczno-mineralne, o dużej zawartości materii organicznej, a jednocześnie ograniczonej wartości użytkowej z uwagi na wysoką wilgotność i niską nośność. Na terenach zabudowanych występują gleby urbiziemne, silnie przekształcone mechanicznie i chemicznie w wyniku działalności budowlanej, często z domieszką zanieczyszczeń i materiałów obcych.

Tereny gminy należą do obszarów o średniej przydatności rolniczej. Użytki rolne zajmują 58% powierzchni gminy, z czego 89% stanowią grunty orne. Na terenie gminy dominują gleby o słabszych klasach bonitacyjnych – od IVb do VI – które zajmują około 52% gruntów ornych. Pozostałe 48% stanowią gleby klas IIIa–IVa, natomiast gleby najwyższych klasy II występują jedynie lokalnie, głównie w rejonie Jastrzębia, Drzycimia, Lubochenia, Dąbrówki i Gacek, obejmując zaledwie około 2,7% powierzchni gruntów ornych.



Rysunek 2. Lokalizacja gruntów rolnych II- III klasy na terenie gminy (źródło: EGiB)

#### Na terenie gminy:

- występują typowe dla czwartorzędu utwory powierzchniowe: utwory organiczne i organiczno-mineralne w dolinach cieków, zagłębieniach terenu i na obszarach przyjeziornych, piaski i żwiry na terenach sandrowych oraz gliny zwałowe w części wysoczyznowej;
- nie występują udokumentowane złoża kopalin;
- nie występują obszary i tereny górnicze;
- nie występują udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla;
- nie występują podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji ani podziemne składowiska odpadów.

### 2.2.4 Wody podziemne

#### 2.2.4.1 Opis wód podziemnych

Wody podziemne w gminie Drzycim występują głównie w utworach czwartorzędowych oraz trzeciorzędowych i stanowią istotne źródło zaopatrzenia w wodę dla mieszkańców oraz lokalnych zakładów.

W północno-wschodniej części gminy, w rejonie doliny Wdy, warstwy wodonośne związane są głównie z piaskami rzecznyymi wypełniającymi dolinę. Zwierciadło wody występuje tu płytko, na głębokości kilku-kilkunastu metrów, jednak zasoby te charakteryzują się niewielką wydajnością (poniżej 10 m<sup>3</sup>/h), a brak izolacji powoduje dużą podatność na zanieczyszczenia.

W zachodniej części gminy wody podziemne zalegają w piaskach i żwirach czwartorzędowych. Miąższość warstwy wynosi 5–15 m, zwierciadło wody znajduje się na głębokości 15–25 m (płycej w dolinach), a wydajność waha się od poniżej 10 m<sup>3</sup>/h do około 30 m<sup>3</sup>/h. Poziom ten również jest słabo izolowany, co zwiększa ryzyko jego zanieczyszczenia. Poziomy te są wykorzystywane przez ujęcia indywidualne, a także komunalne i przemysłowe.

We wschodniej i południowej części gminy występują głębsze, dobrze izolowane warstwy wodonośne w utworach trzeciorzędowych. Zalegają one na głębokości od ok. 30 m w dolinie Wdy do ponad 100 m w okolicach Wer, a ich wydajność rośnie w kierunku południowym. To właśnie z tych zasobów korzystają największe ujęcia komunalne w Drzycimiu i Gródku oraz ujęcia przemysłowe.

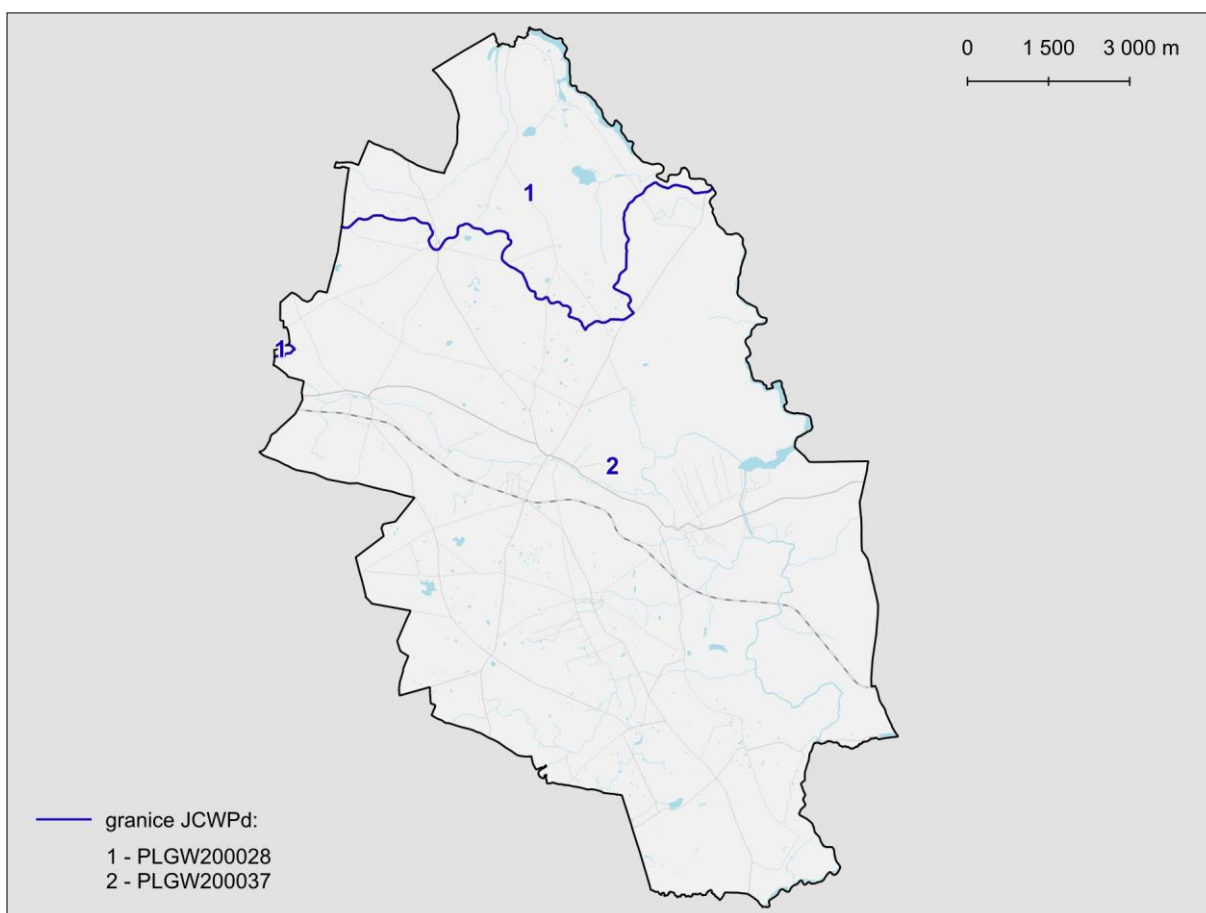
#### 2.2.4.2 Ujęcia wód podziemnych

Na obszarze gminy wodę pobiera się z ujęć zlokalizowanych w miejscowościach Drzycim i Gródek. Dla ujęć ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej, a wytyczne dotyczące zasad gospodarowania terenem w strefie ochronnej ujęcia wody określają pozwolenia wodno-prawne i ustawa Prawo wodne.

#### 2.2.4.3 GZWP i JCWPd

Gmina Drzycim położona jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

Zgodnie z obowiązującym Podziałem Polski na 174 jednolite części wód podziemnych (JCWPd), gmina znajduje się w zasięgu JCWPd nr 28 i JCWPd nr 37. Wydzielone JCWPd wykazują dobry stan ilościowy oraz chemiczny. Celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego, charakteryzowanych wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. JCWPd nie są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia ww. celów.



Rysunek 3. Położenie gminy Drzycim na tle JCWPd  
(źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, geoportal.gov.pl)

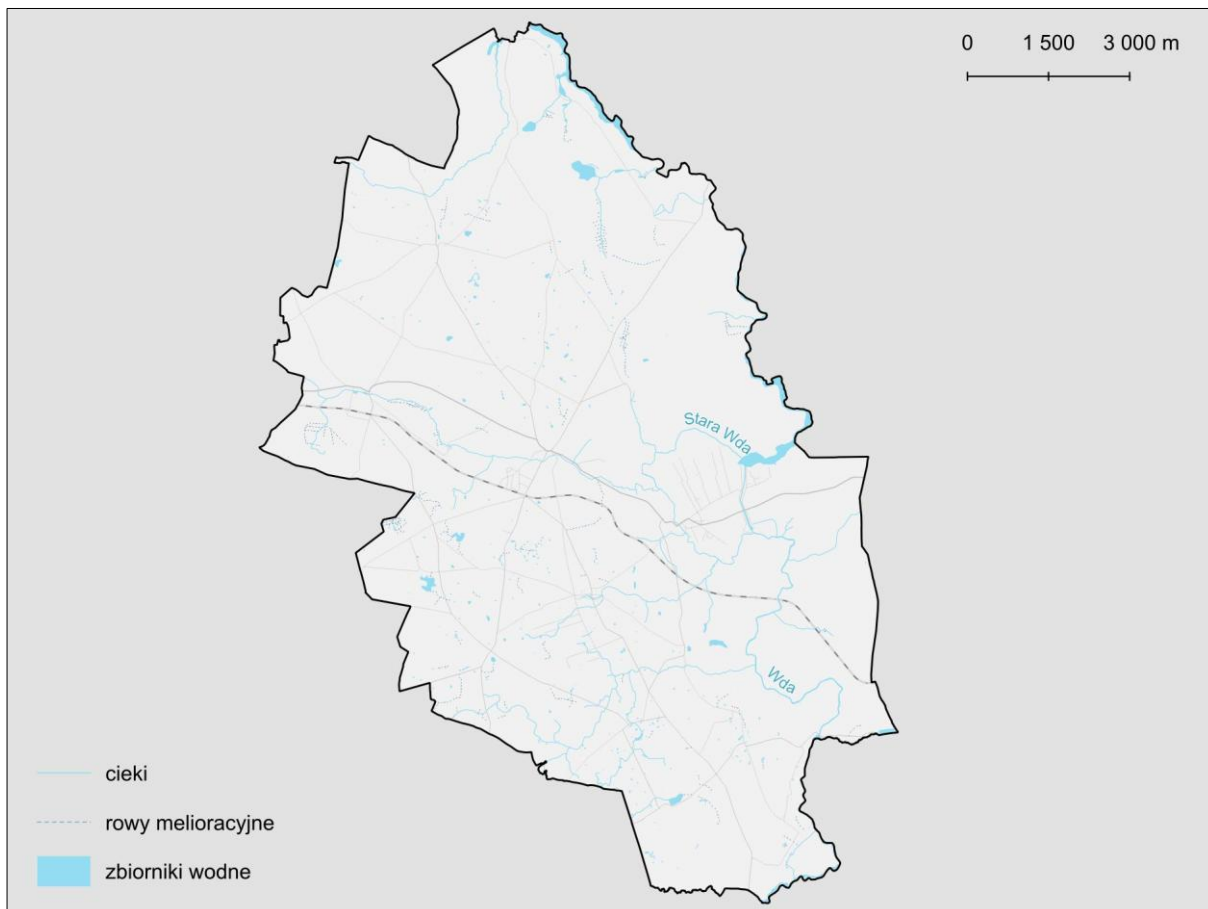
**Wody podziemne na terenie gminy:**

- znaczenie użytkowe mają wody piętra czwartorzędowego i trzeciorzędowego – nadają się do zaopatrzenia ludności gminy w wodę do celów spożywczych;
- wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego na terenach sandrowych oraz w pobliżu wód powierzchniowych pozbawione są izolacji i charakteryzują się wysoką podatnością na zanieczyszczenia migrujące z powierzchni ziemi, z kolei w obrębie wysoczyzny ze względu na nakład warstw w postaci słaboprzepuszczalnych glin zwałowych są mało podatne na antropopresję;
- gmina położona jest poza zasięgiem GZWP;
- na terenie gminy nie są eksploatowane wody lecznicze, nie występują uzdrowiska.

**2.2.5 Wody powierzchniowe****2.2.5.1 Sieć hydrograficzna gminy**

Gmina leży w dorzeczu Wisły, w całości w zlewni rzeki Wdy, która stanowi jeden z najcenniejszych elementów środowiska przyrodniczego gminy. Wda przepływa przez wschodnią część gminy z północy na południe, tworząc malowniczą, meandrującą dolinę o stromych, miejscami wysokich na 20–30 m brzegach. Otoczenie rzeki stanowią w dużej mierze zwarte kompleksy leśne, nadające jej wysoki walor krajobrazowy, ekologiczny i rekreacyjny.

W latach 20. XX wieku, w wyniku spiętrzenia wód na potrzeby hydroenergetyki, utworzono dwa zbiorniki wodne – Zbiornik Żur (ok. 448 ha) i Zbiornik Gródek (ok. 94 ha), które częściowo znajdują się w granicach gminy. Pełnią one funkcje energetyczne, retencyjne oraz rekreacyjne, stanowiąc jednocześnie istotny element oferty turystycznej obszaru.



Rysunek 4. Wody powierzchniowe (źródło: Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, KZGW)

Układ hydrograficzny uzupełniają dopływy Wdy, w tym Struga Wyrwa w południowej części gminy oraz Struga Drzycimska, przepływająca przez Jastrzębie i Drzycim, uchodząca do Wdy powyżej Gródka. Poza tym obszar jest odwadniany przez szereg mniejszych cieków oraz rowów melioracyjnych. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych w gminie wynosi ok 925 ha (źródło: POŚ).

Charakterystycznym elementem krajobrazu są także liczne zagłębienia powytopiskowe, okresowo wypełniane się wodą. Stałe zbiorniki są nieliczne – największe, Jezioro Sierostawek (ok. 10 ha), położone jest w północno-zachodniej części gminy.

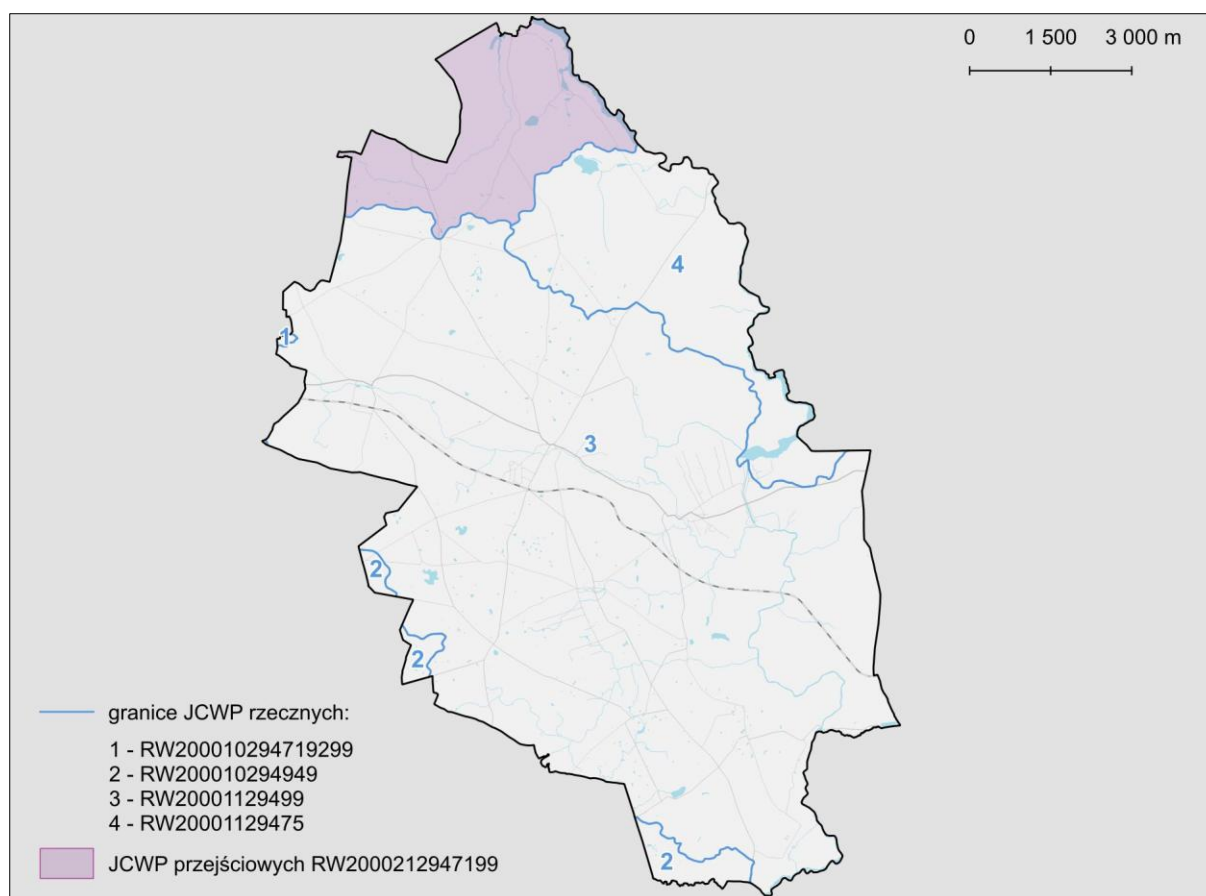
### 2.2.5.2 Jednolite Części Wód Powierzchniowych

Na obszarze gminy Drzycim wyodrębniono 4 jednolite części wód powierzchniowych rzecznych i 1 jednolitą część wód powierzchniowych przejściowych. Jednolite części wód są podstawą identyfikacji zagrożeń środowiskowych, prowadzenia monitoringu środowiskowego oraz działań zaradczych dotyczących poprawy niewystarczającego stanu ekologicznego.

Tabela 1. Wykaz JCWP występujących na obszarze gminy Drzycim

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status JCWP
<b>JCWP rzeczne</b>				
1	RW200010294719299	Ryszka	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
2	RW200010294949	Wyrwa		
3	RW20001129499	Wda od zb. Gródek do ujścia	Rzeka nizinna	
4	RW20001129475	Wda od zb. Żur do zb. Gródek		
<b>JCWP przejściowe</b>				
1	RW2000212947199	Zb. Żur	Zbiornik reolimniczny	silnie zmieniona część wód

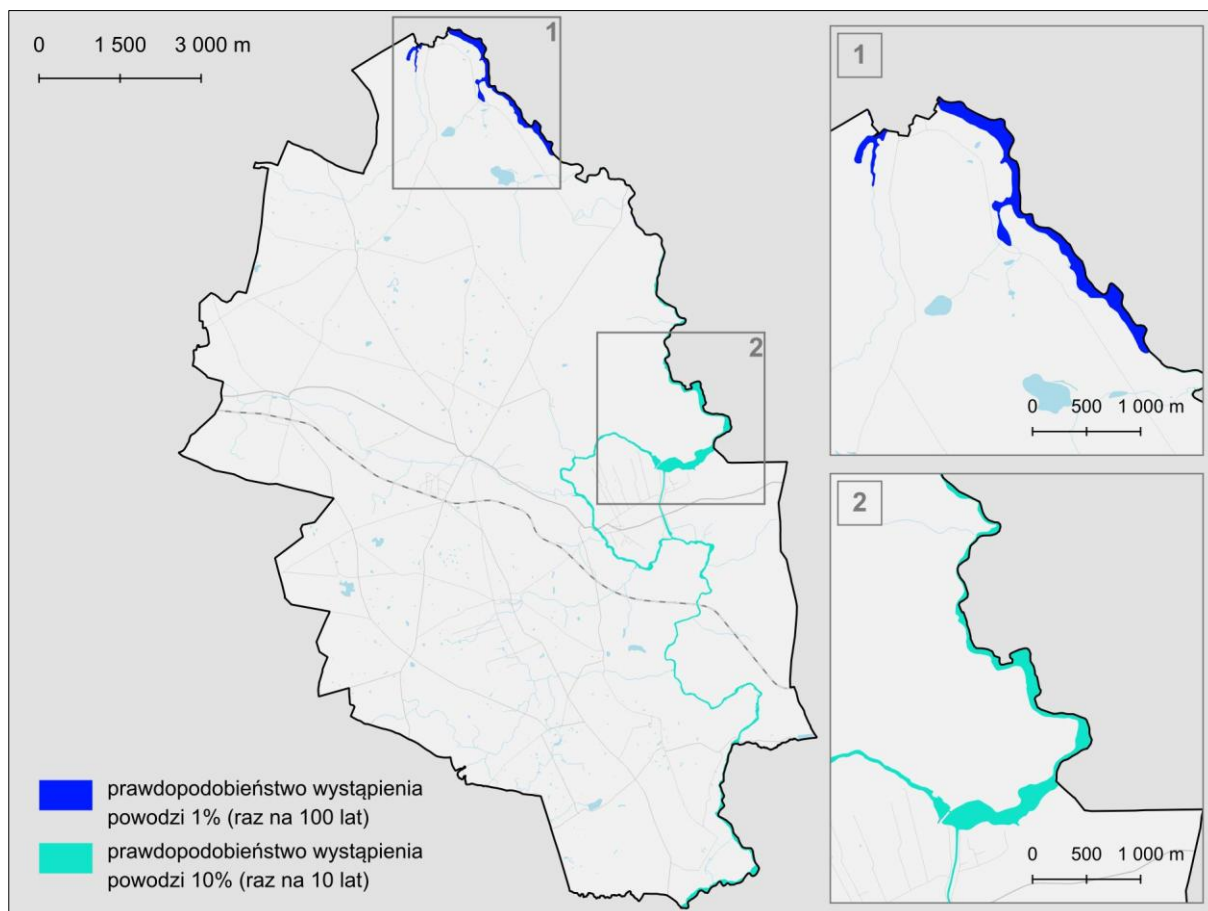
Źródło: na podstawie danych Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku



Rysunek 5. Rozmieszczenie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w granicach gminy Drzycim (opracowano na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, KZGW)

### 2.2.5.3 Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Zgodnie z danymi Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, wzdłuż doliny rzeki Wdy na terenie gminy zidentyfikowano obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Ewentualne wystąpienie powodzi w tych rejonach nie spowodowałoby istotnych strat materialnych, ponieważ nie są one zabudowane ani wyposażone w kluczową infrastrukturę techniczną.



Rysunek 6. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy (opracowano na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, KZGW)

#### Wody powierzchniowe na terenie gminy:

- podstawowy układ hydrograficzny tworzy rzeka Wda ze Zbiornikami Żur, Gródek oraz dopływami;
- nie występują obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych;
- występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

## 2.3 Struktura przyrodnicza obszaru, w tym różnorodność biologiczna

### 2.3.1 Szata roślinna

Flora gminy charakteryzuje się umiarkowanym zróżnicowaniem. Występują tu ekosystemy wodne, torfowiskowe, łąkowe, a także leśne. W granicach gminy występują również zbiorowiska synantropijne – roślinność pól uprawnych wraz z towarzyszącymi gatunkami segetalnymi, a także zbiorowiska ruderalne na terenach nieużytkowanych. Uzupełnieniem struktury przyrodniczej są tereny zieleni urządzonej.

Szczególne rolę w kształtowaniu lokalnej bioróżnorodności odgrywa roślinność związana z ekosystemami wodnymi i terenami podmokłymi. W dolinach Wdy, przy jeziorach oraz w obrębie oczek wodnych i zagłębiń powytopiskowych występują zbiorowiska szuwarowe, w których dominuje trzcina pospolita,

pałka wodna, grąźel żółty, moczarka kanadyjska, rzęsa wodna, żabiściek pływający i rogatek. Obecność takich siedlisk sprzyja występowaniu wielu gatunków chronionych i rzadkich roślin wodno-błotnych oraz jest kluczowa dla zachowania lokalnych populacji płazów, gadów i ptaków wodnych.

Na terenach rolnych występują uprawy oraz towarzyszące im zbiorowiska segetalne i ruderalne. Wśród roślinności segetalnej można wskazać gatunki pospolicie towarzyszące uprawom zbóż i roślin okopowych, takie jak chaber bławatek czy mak polny. Roślinność ruderalna, zasiedlająca nieużytki, przydroża i obrzeża zabudowań, obejmuje m.in. pokrzywy, łopian większy, wrotycz pospolity, krwawnik, babkę lancetowatą i liczne gatunki traw. Choć zbiorowiska te z reguły nie obfitują w gatunki rzadkie, pełnią istotne funkcje w utrzymaniu różnorodności biologicznej.

Krajobraz rolniczy wzbogacają liczne zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, szpalery drzew wzdłuż dróg oraz miedze porośnięte krzewami. Pełnią one kluczowe funkcje środowiskowe – chronią glebę przed erozją, ograniczają negatywny wpływ wiatru, stabilizują warunki wodne, a także tworzą istotne korytarze migracyjne i miejsca bytowania dla ptaków, owadów zapylających oraz drobnych ssaków. Stanowią też element uatrakcyjniający krajobraz rolniczy i podnoszący jego wartość przyrodniczą.

Istotnym elementem krajobrazu gminy są łąki i pastwiska, szczególnie w dolinach cieków oraz na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych. Występują tu łąki świeże i wilgotne, zdominowane przez kupkówkę pospolitą, wiechlinę łąkową, wyczyńca łąkowego, kostrzewę czerwoną oraz rośliny dwuliścienne, takie jak koniczyny, jaskry czy krwawnik. W strefach podmokłych pojawiają się elementy roślinności szuwarowej. łąki te są cennym siedliskiem dla owadów zapylających, ptaków lęgowych i drobnych ssaków, a także pełnią funkcję naturalnego filtra w obiegu wody, poprawiając jej jakość.

Lasy w gminie Drzycim, zlokalizowane głównie w północnej i wschodniej części, odgrywają kluczową rolę w utrzymaniu bioróżnorodności, ochronie gleb oraz retencji wód. Dominują tu siedliska borów sosnowych, charakteryzujące się przewagą sosny zwyczajnej w drzewostanie. W obniżeniach terenu, w dolinach cieków wodnych oraz w sąsiedztwie zbiorników wodnych występują łągi jesionowo-olszowe i olsy, które odznaczają się dużą wartością przyrodniczą i są siedliskiem licznych gatunków roślin hydrofilnych oraz ptaków. W warunkach naturalnych znaczne obszary gminy porastałyby grądy subkontynentalne – wielogatunkowe lasy liściaste z przewagą grabu, dębu szypułkowego i lipy drobnolistnej. Współczesny krajobraz leśny jest jednak w dużej mierze wynikiem przekształceń związanych z gospodarką rolną i leśną, co wpłynęło na zmianę pierwotnego składu gatunkowego.

Istotnym uzupełnieniem zieleni są parki podworskie m.in. w Gródku, Jastrzębiu i Dąbrówce, które łączą walory historyczne i przyrodnicze. Cechują się one obecnością wiekowych drzew, często pomnikowych, takich jak dęby szypułkowe, lipy drobnolistne czy jesiony wyniosłe, a także krzewów ozdobnych i alei wjazdowych. W strukturze zieleni gminy ważne miejsce zajmuje również zieleń przydomowa, cmentarna oraz przydrożna, tworzona m.in. przez świerki, żywotniki, topole, wierzby, kasztanowce, klony, jarzębiny, brzozy, lilaki, sumaki i liczne drzewa owocowe. Zieleń ta nie tylko pełni funkcje estetyczne i izolacyjne, lecz także stanowi schronienie i bazę pokarmową dla wielu gatunków ptaków, owadów zapylających oraz drobnych ssaków.

Znaczną część gminy obejmują formy ochrony przyrody, w tym Wdecki Park Krajobrazowy oraz obszary Natura 2000, chroniące cenne siedliska leśne, łąkowe, torfowiskowe i wodno-błotne, a także miejsca lęgowe ptaków.

### 2.3.2 Świat zwierzęcy

Fauna gminy Drzycim cechuje się znaczną różnorodnością, co wynika z mozaikowego krajobrazu obejmującego tereny leśne, rolnicze, doliny rzeczne, zbiorniki wodne oraz liczne tereny podmokłe. Obecność Wdeckiego Parku Krajobrazowego oraz licznych obszarów cennych przyrodniczo sprzyja zachowaniu siedlisk wielu gatunków zwierząt.

Tereny leśne stanowią ostoję dużych ssaków kopytnych, takich jak sarna, jeleń, daniel i dzik. Spotykane są również gatunki drapieżne m.in. lis oraz jenot, a z drobniejszych ssaków – zając szarak, wiewiórka, mysz leśna i nornica. W krajobrazie rolniczym, w pobliżu siedlisk ludzkich występują m.in. jeże oraz drobne gryzonie.

Awifauna gminy jest bogata i zróżnicowana. W obszarach leśnych spotkać można m.in. dzięcioły, sójki, kowaliki i kukułki. W krajobrazie rolniczym i wsi powszechne są wróblowate (m.in. wróbel, mazurek), kawka, sroka, wrona siwa oraz różne gatunki gołębi, a także kos i sikory. W pobliżu zbiorników wodnych występują kaczki, perkozy i łyski, a na rzece Wdzie regularnie obserwuje się łabędzia niemego. Odnotowano również obecność gęsi gęgawy. Gmina wyróżnia się dużą liczbą gniazd bociana białego.

Na terenie gminy stwierdzono występowanie większości rodzimych gatunków płazów m.in. ropuchy szarej i zielonej, żab brunatnych i zielonych, traszki zwyczajnej i grzebieniastej. Wśród gadów występują jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec, żmija zygzakowata oraz zaskroniec.

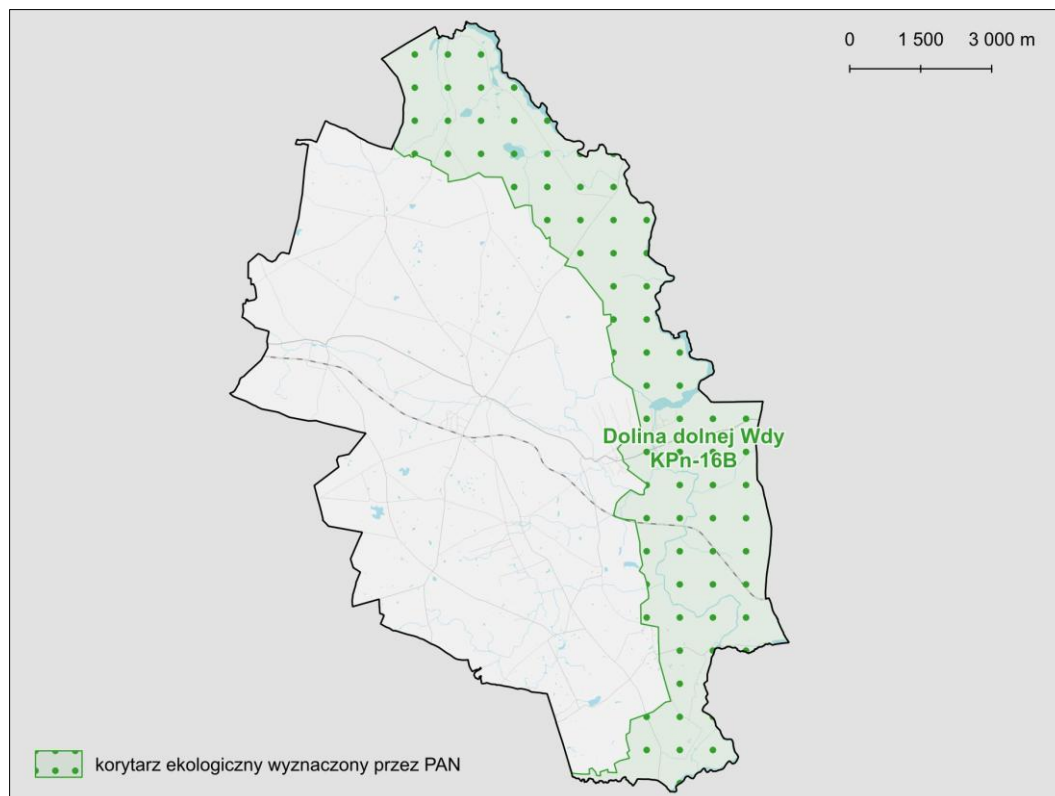
Mozaikowy charakter krajobrazu gminy obejmujący lasy, łąki, Wdę i tereny rolnicze stwarza dogodne warunki do bytowania gatunków zarówno związanych z siedliskami leśnymi, jak i terenami otwartymi. Dolina Wdy oraz zbiorniki wodne stanowią ważne miejsca żerowania i rozrodu ptaków wodno-błotnych, a zadrzewienia śródpolne i miedze pełnią rolę korytarzy migracyjnych dla wielu grup zwierząt.

### 2.3.3 Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne stanowią jeden z kluczowych elementów systemu przyrodniczego gminy Drzycim. Mimo że ich ochrona w polskim prawie nie jest w pełni uregulowana, odgrywają one fundamentalną rolę w zachowaniu ciągłości procesów przyrodniczych, wymiany genów między populacjami oraz umożliwieniu swobodnej migracji zwierząt.

Według delimitacji korytarzy ekologicznych przeprowadzonej przez IBS PAN (2012), przez gminę przebiega fragment Północnego korytarza ekologicznego o znaczeniu regionalnym i międzynarodowym dla swobodnej migracji dużych zwierząt. W granicach gminy przebiega jego część, gdzie wyodrębniono korytarz Dolina Dolnej Wdy (KPh-16B). Obejmuje on dolinę rzeki Wdy wraz z przyległymi kompleksami leśnymi, które spełniają funkcje tzw. obszarów węzłowych – miejsc umożliwiających stałe bytowanie dużych drapieżników, takich jak wilk czy ryś, oraz innych gatunków ssaków kopytnych (jeleń, sarna, dzik).

Korytarz ten ma kluczowe znaczenie w skali ponadlokalnej, łącząc kompleksy leśne Borów Tucholskich z obszarami leśnymi Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego. Oprócz Wdy ważną rolę pełnią tu także doliny mniejszych cieków wodnych, w tym Strugi Wyrwy i Strugi Drzycimskiej, które stanowią lokalne ciągi ekologiczne oraz trasy migracji dla płazów, gadów i mniejszych ssaków.



Rysunek 7. Główne korytarze ekologiczne na terenie gminy

Uzupełnieniem systemu powiązań przyrodniczych na poziomie lokalnym są:

- tereny podmokłe i oczka wodne, pełniące funkcję miejsc rozrodu płazów i żerowisk dla ptaków,
- pola uprawne i mozaikowy krajobraz rolniczy z zadrzewieniami śródpolnymi, miedzami i pasami krzewów, które umożliwiają migrację drobnych zwierząt, w tym lisów, zajęcy czy gryzoni,
- zieleń urządzona w obrębie zabudowy – parki podworskie, zieleń cmentarna, aleje drzew oraz zadrzewienia przydrożne, które pełnią rolę lokalnych mikro węzłów ekologicznych i korytarzy dla gatunków synantropijnych oraz ptaków migrujących.

Dla zachowania integralności tego systemu konieczne jest ograniczenie presji inwestycyjnej w obrębie korytarzy oraz unikanie barier ekologicznych, takich jak zwarte kompleksy zabudowy czy nieprzepuszczalne ogrodzenia. Wskazane jest również utrzymanie i odtwarzanie zadrzewień liniowych oraz pasów zieleni wzdłuż cieków, co nie tylko sprzyja migracjom zwierząt, ale również poprawia walory krajobrazowe i chroni siedliska.

**Przyroda ożywiona obszaru gminy:**

- charakteryzuje się zróżnicowaniem, co wynika z zachowania wysokiego udziału naturalnych lub zbliżonych do naturalnych siedlisk o cennych walorach przyrodniczo-krajobrazowych;
- najbardziej wartościowe pod względem przyrodniczym są ekosystemy wodne i przywodne oraz bagienne, które stanowią siedlisko większości gatunków flory i fauny występujących na terenie gminy. Cenne walory środowiska prezentują również kompleksy leśne;
- komunikacja ekologiczna gminy odbywa się poprzez tereny leśne oraz wzdłuż doliny Wdy.

#### **2.4 Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna**

Gmina Drzycim zachowała w znacznej części swój naturalny charakter. Obszary charakteryzujące się wysokimi walorami środowiska związane są przede wszystkim z kompleksami leśnymi, dolin Wdy oraz jeziorami i torfowiskami. W granicach gminy występują następujące formy ochrony przyrody powołane w oparciu o ustawę o ochronie przyrody oraz prawo wspólnotowe:

- Obszar Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009;
- Świecki Obszar Chronionego Krajobrazu;
- Wdecki Park Krajobrazowy;
- Rezerwat Przyrody Wąwóz Wyrwa;
- użytki ekologiczne;
- pomniki przyrody.

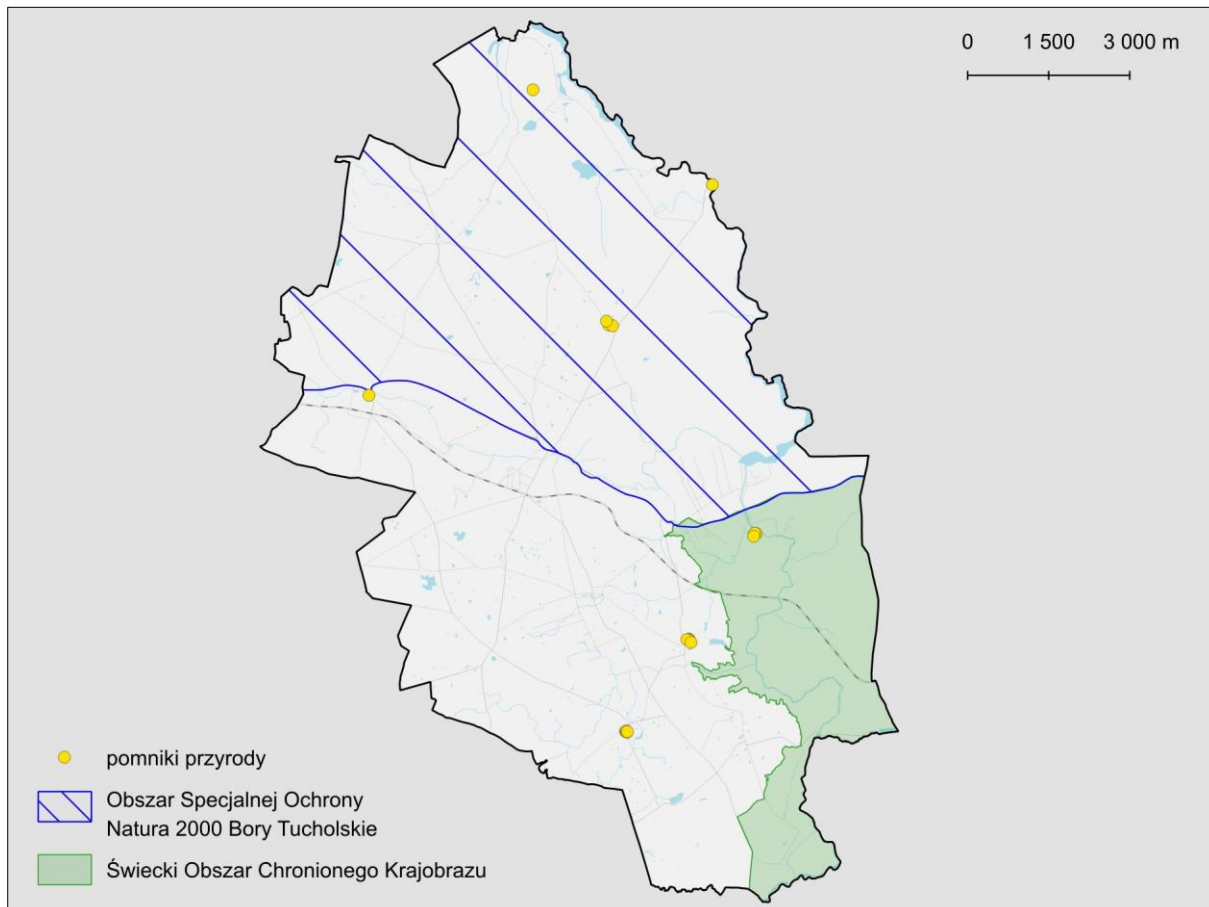
**Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009** został utworzony w 2008 r. i obejmuje równinę sandrową urozmaiconą dolinami Brdy i Wdy, licznymi jeziorami, oczkami wodnymi oraz pagórkowatym terenem o charakterze moreny dennej. Dominują tu siedliska leśne, głównie bory sosnowe – świeże, bagienne i suche, z udziałem grądów, lasów bukowo-dębowych, łęgów i olsów. Około 70% powierzchni zajmują lasy, a ok. 15% – grunty rolne i łąki. Sieć hydrograficzna jest dobrze rozwinięta – wody zajmują ok. 14% terenu; liczne jeziora mają charakter przepływowy, oligotroficzny i mezotroficzny, towarzyszą im torfowiska i jeziora dystroficzne.

W ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik, kania czarna, kania ruda, podgorzałka, puchacz, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, tracz długodzioby; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje na tym obszarze co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Ponadto, w ostoi występuje największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Ochronie podlegają dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne, stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych,

a także bogata chiropterofauna.

Potencjalnym zagrożeniem jest eksploatacja torfu, kredy, piasku; zmiany stosunków wodnych, eutrofizacja siedlisk oligotroficznyc; presja turystyczna; kłusownictwo; drapieżnictwo ze strony norki amerykańskiej; nieprawidłowa gospodarka wodno-ściekowa, a także odpadami, a co za tym idzie zanieczyszczenie wód oraz zakładanie upraw plantacyjnych (borówka amerykańska).

Dla Obszaru przyjęto plan zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 czerwca 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

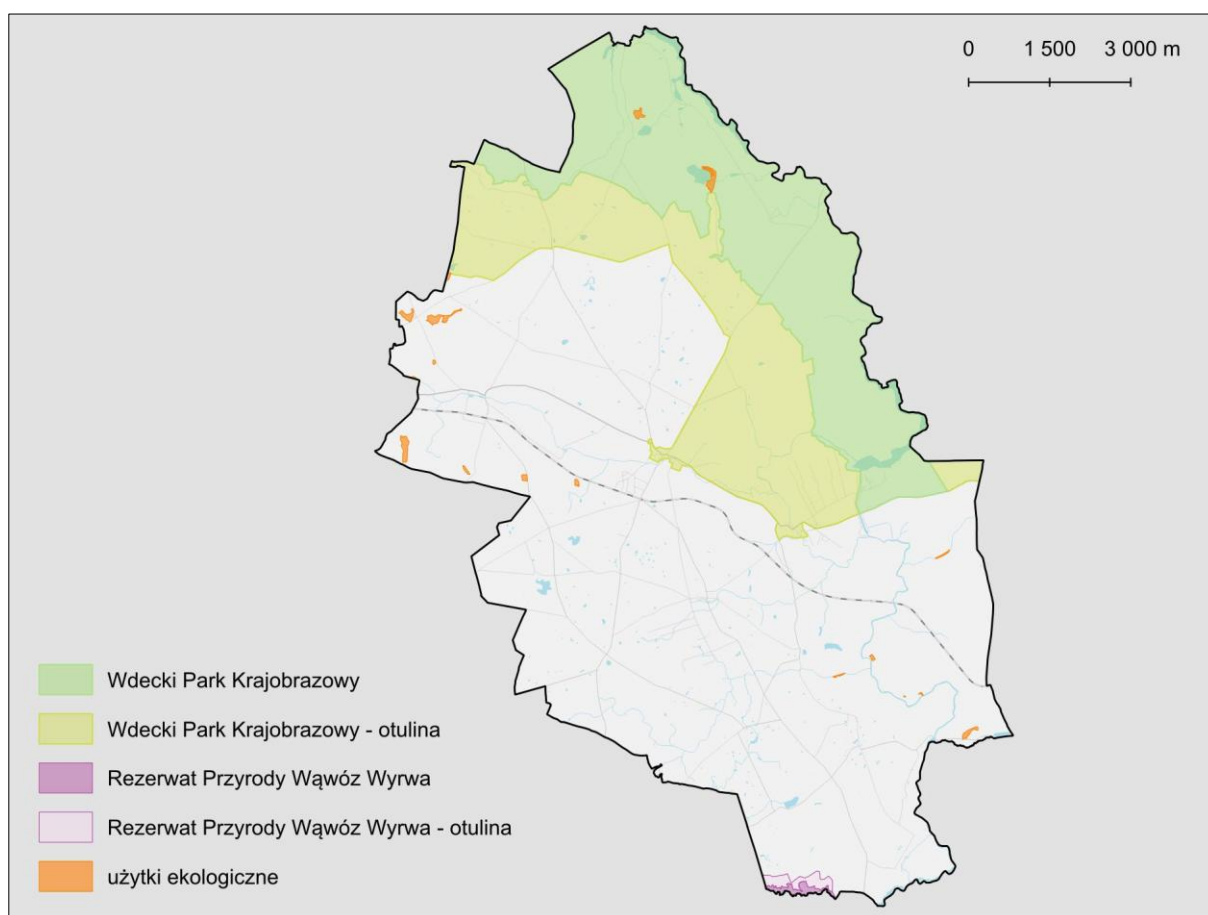


Rysunek 8. Prawne formy ochrony przyrody na terenie gminy Drzycim (źródło: Geoserwis GDOŚ)

**Świecki Obszar Chronionego Krajobrazu** utworzony na mocy Rozporządzenia nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim. Obszar ten położony jest na terenie Równiny Świeckiej -rozciętej doliną rzeki Wdy -o dużych walorach krajobrazowo-estetycznych. Na terenie obszaru znajduje się zbiornik wodny w Gródku. Rzeka Wda posiada zlewnię chronioną. W rejonie Jeziora Deczno występują walory sprzyjające możliwości zaspokajania potrzeb związanych z wypoczynkiem.

Celem ochrony jest racjonalna gospodarka leśna, polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk Wysoczyzny Świeckiej.

Obecnie obszar funkcjonuje na mocy Uchwały nr VI/118/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 maja 2019 r. w sprawie Świeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.



Rysunek 9. Prawne formy ochrony przyrody na terenie gminy Drzycim (źródło: Geoserwis GDOŚ)

**Wdecki Park Krajobrazowy** został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 52/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 lutego 1993 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą 'Wdecki Park Krajobrazowy', a obecnie funkcjonuje na mocy Rozporządzenia Nr 29/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 listopada 2004 r. w sprawie Wdeckiego Parku Krajobrazowego.

Obszar chroniony jest ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Dla obszaru chronionego wyznaczono otulinę o powierzchni 4609,15 ha.

Dla obszaru przyjęto plan ochrony Rozporządzeniem Nr 257/2001 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 20 września 2001 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla "Wdeckiego Parku Krajobrazowego", które zostało zmienione Rozporządzeniem nr 337/2001 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 4 grudnia 2001 r. uchylające rozporządzenie nr 257/2001 w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Wdeckiego Parku Krajobrazowego oraz rozporządzeniem nr 302/2001 w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Tucholskiego Parku Krajobrazowego.

**Rezerwat Przyrody Wąwóz Wyrwa** został utworzony na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Wąwóz Wyrwa”.

Celem ochrony w rezerwacie zachowanie grądu zboczowego porastającego stoki doliny rzeki Wyrwy i zachodzących w nim procesów odnowy i starzenia się drzewostanu, a także gatunków z nim związanych.

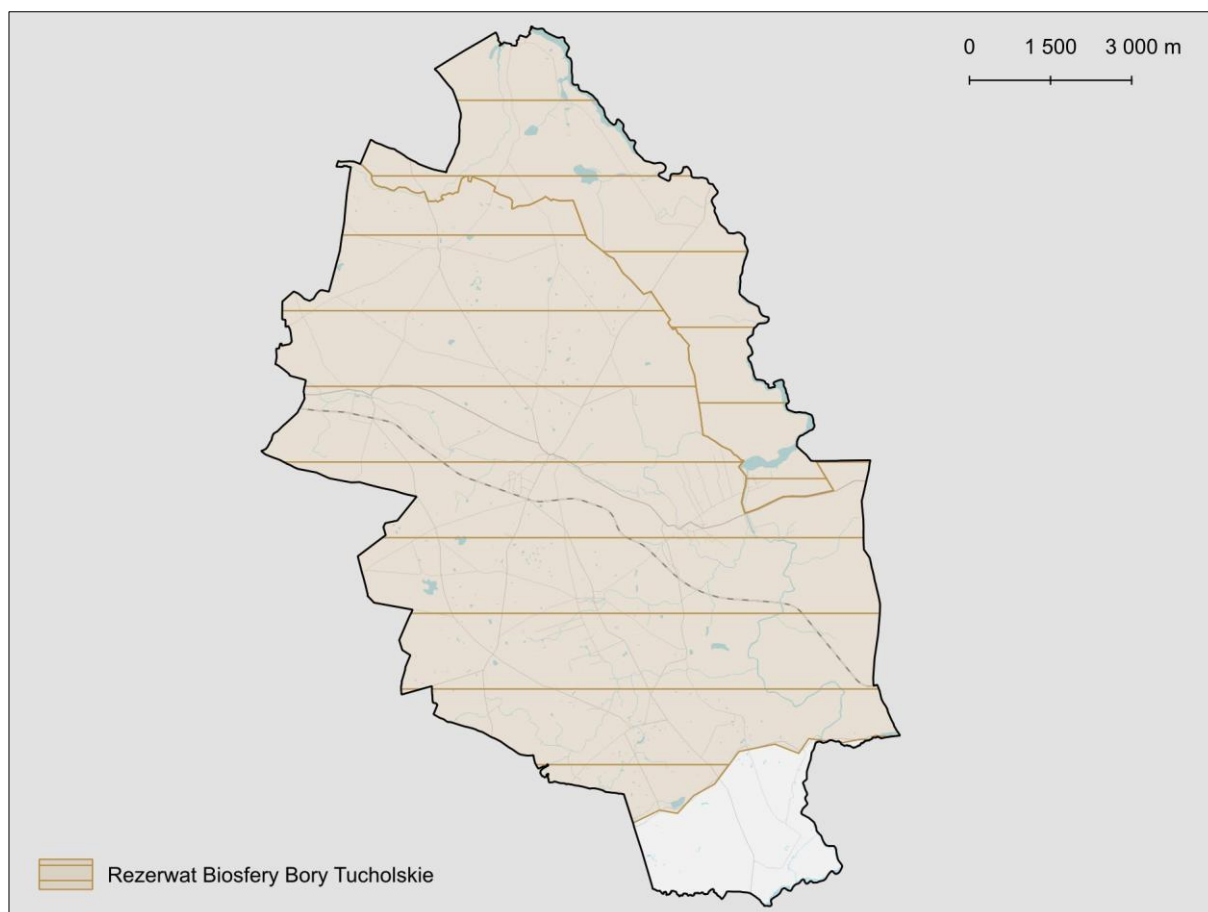
Dla rezerwatu obowiązują zadania ochronne ustanowione Zarządzeniem nr 2/2025 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 stycznia 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Wąwóz Wyrwa”.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody w granicach gminy Drzycim znajduje się obecnie 18 **użytków ekologicznych** i 17 **pomników przyrody** ożywionej (pojedyncze drzewa, grupy drzew i głązy).

### REZERWAT BIOSFERY

**Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie** to dziesiąty i zarazem największy rezerwat biosfery w Polsce. Utworzony został w 2010 r. przez Międzynarodową Radę Koordynującą UNESCO do spraw "Człowiek i Biosfera" (MAB). Rezerwaty biosfery, których na świecie znajduje się ponad 500, stanowią wyznaczone obszary chronione, zawierające cenne zasoby przyrodnicze. Mają one na celu ochronę różnorodności biologicznej oraz umożliwienie lepszej obserwacji zmian ekologicznych w skali całej planety.

Powierzchnia całkowita Rezerwatu Biosfery Bory Tucholskie wynosi 319 524,61 ha. Swoją powierzchnią obejmuje gminy z województwa pomorskiego i kujawsko-pomorskiego. Podzielony jest na trzy strefy: rdzenną, buforową i tranzytową. W skład strefy tranzytowej wchodzi m.in. gminy powiatu świeckiego. Nadanie temu obszarowi międzynarodowej rangi, marki rozpoznawalnej na całym świecie z pewnością przyczyni się do promocji Borów Tucholskich jako obszaru, na którym rozwój ekonomiczny idzie w parze z ochroną przyrody, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego w myśl szeroko pojętego zrównoważonego rozwoju.



Rysunek 10. Rezerwat biosfery Bory Tucholskie w gminie Drzycim

### Ochrona przyrody na terenie gminy:

- cenne tereny pod kątem przyrodniczo-krajobrazowym zostały objęte ochroną prawną;
- najbardziej wartościowe pod względem przyrodniczym są ekosystemy wodne i przywodne, które stanowią siedlisko większości gatunków flory i fauny występujących na terenie gminy. Cenne walory środowiska prezentują również kompleksy leśne. Na pozostałym obszarze fauna i flora odpowiada terenom zurbanizowanym – bogata w pospolite gatunki zwierząt,

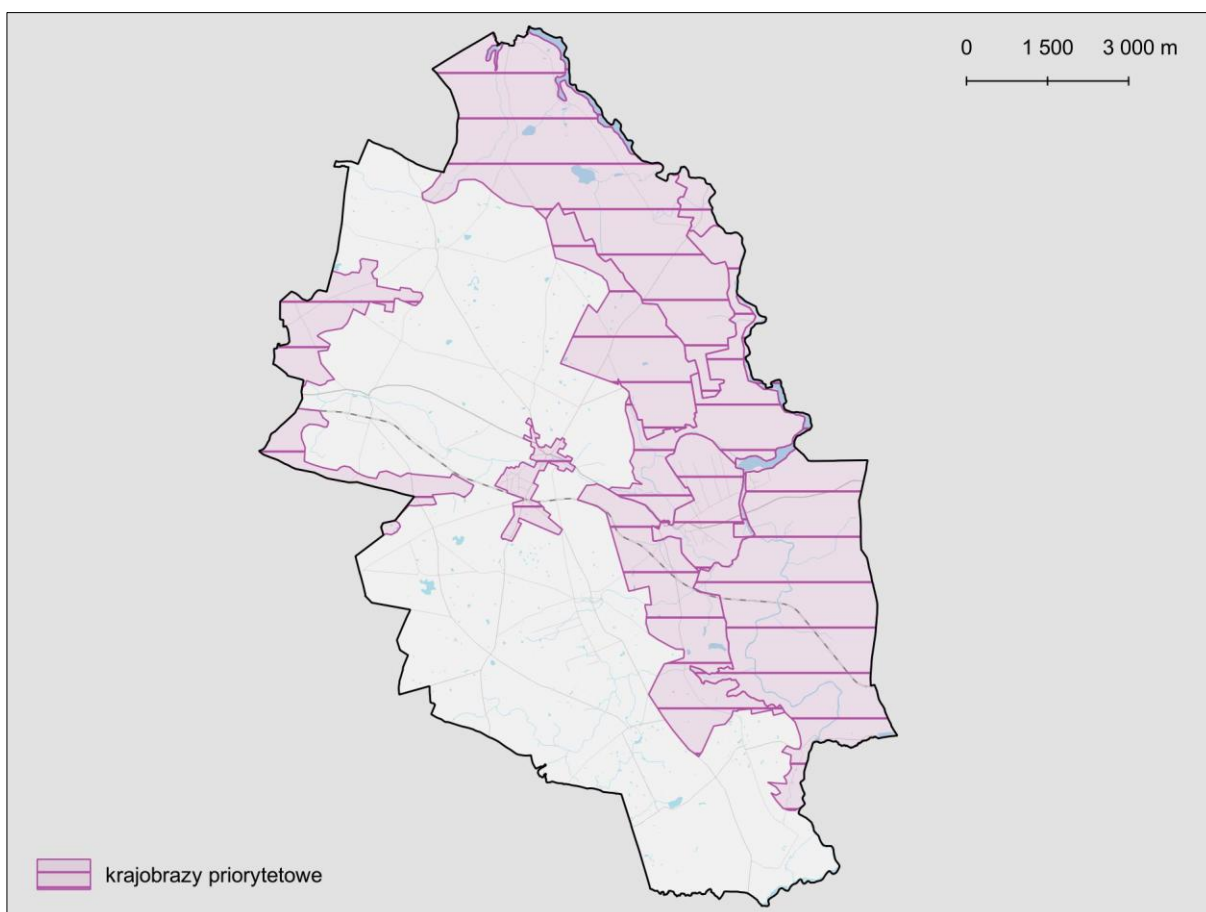
które łatwo adaptują się do obecności człowieka;

- występowanie na obszarze gminy form ochrony przyrody może stanowić potencjalną przeszkodę w realizacji inwestycji, szczególnie mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ze względu na obowiązujące w ich obrębie zakazy i nakazy.

## 2.5 Walory krajobrazowe i ich ochrona prawna

Na zróżnicowanie krajobrazu w gminie Drzycim wpływa układ hydrograficzny z doliną rzeki Wdy oraz siecią mniejszych cieków i zbiorników wodnych, a także charakter naturalnej szaty roślinnej. Obecnie w gminie krajobrazy naturalne przeplatają się z krajobrazami kulturowymi – rolniczymi i wiejskimi – tworząc harmonijną mozaikę elementów przyrodniczych i antropogenicznych.

Dominującym elementem krajobrazu jest dolina rzeki Wdy – malownicza, meandrująca, z wysokimi skarpami porośniętymi lasami. Rzeka wraz z otaczającymi ją obszarami leśnymi i zbiornikami zaporowymi w Żurze i Gródku tworzy jeden z najcenniejszych widokowo fragmentów gminy. Dużą rolę w krajobrazie odgrywają także kompleksy leśne w północnej i wschodniej części gminy, które zapewniają ciągłość przyrodniczą i stanowią istotny element korytarzy ekologicznych o znaczeniu regionalnym i międzynarodowym (Dolina Dolnej Wdy – KPn-16B). Ochrona tych wartości została wzmocniona, poprzez wskazanie części terenów gminy w audycie krajobrazowym województwa kujawsko-pomorskiego jako obszary krajobrazów priorytetowych.



Rysunek 11. Krajobrazy priorytetowe w gminie Drzycim  
(źródło: Audyt krajobrazowy dla województwa kujawsko-pomorskiego)

Krajobraz rolniczy cechuje się przewagą pól uprawnych i łąk, wzbogaconych o liczne zadrzewienia śródpolne, szpalery przydrożne i mozaikę niewielkich zagajników. Obecność zieleni śródpolnej, dolin cieków oraz oczek wodnych podnosi walory estetyczne terenów rolnych, zachowując ich harmonijny charakter mimo intensywnego użytkowania.

Tereny zabudowy wiejskiej zachowują tradycyjny charakter – dominuje zabudowa niska, mieszkalna i gospodarska, uzupełniona obiektami usługowymi. W wielu miejscowościach widoczny jest historyczny układ przestrzenny, a cennym elementem krajobrazu kulturowego są zabytkowe obiekty, w tym założenia dworsko-parkowe w Gródku, Jastrzębiu i Dąbrówce, łączące wartości architektoniczne z wysokimi walorami przyrodniczymi. Istotnym składnikiem krajobrazu są również obiekty rekreacyjno-turystyczne, skoncentrowane zwłaszcza w rejonie doliny Wdy, zbiorników wodnych. Należą do nich m.in. ośrodki wypoczynkowe, pola namiotowe, domki letniskowe i zabudowa pensjonatowa, często harmonijnie wkomponowana w naturalne otoczenie.

W przestrzeni gminy znajdują się techniczne dominanty krajobrazowe, takie jak napowietrzne linie elektroenergetyczne i słupy, które lokalnie obniżają walory widokowe krajobrazu. Na obszarze gminy nie występują obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji.

Gmina jest bogata w unikalne walory krajobrazowe i przyrodnicze, które są nieodzownym elementem lokalnego dziedzictwa. Ochrona walorów krajobrazowych gminy odbywa się na wielu poziomach prawnych i administracyjnych. W granicach gminy funkcjonują różne formy ochrony przyrody (rozdział 2.4), które obejmują obszary o wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Cenne zabytki zostały wpisane do gminnej ewidencji zabytków oraz rejestru zabytków.

#### **Krajobraz gminy:**

- **krajobraz naturalny i półnaturalny obejmujący krajobrazy związane z wodami powierzchniowymi oraz tereny leśne przeplata się z krajobrazem kulturowym – wiejskim, rolniczym;**
- **za najkorzystniejsze elementy krajobrazu, cechujące się harmonią, złożonością, wielością planów strukturalnych, jakością budowli, ekspozycją widokową, uporządkowaniem i zagospodarowaniem oraz brakiem widocznych konfliktów środowiskowych uznano tereny w dolinie Wdy oraz tereny leśne;**
- **na obszarze gminy nie występują tereny wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji.**

#### **2.6 Walory kultury materialnej**

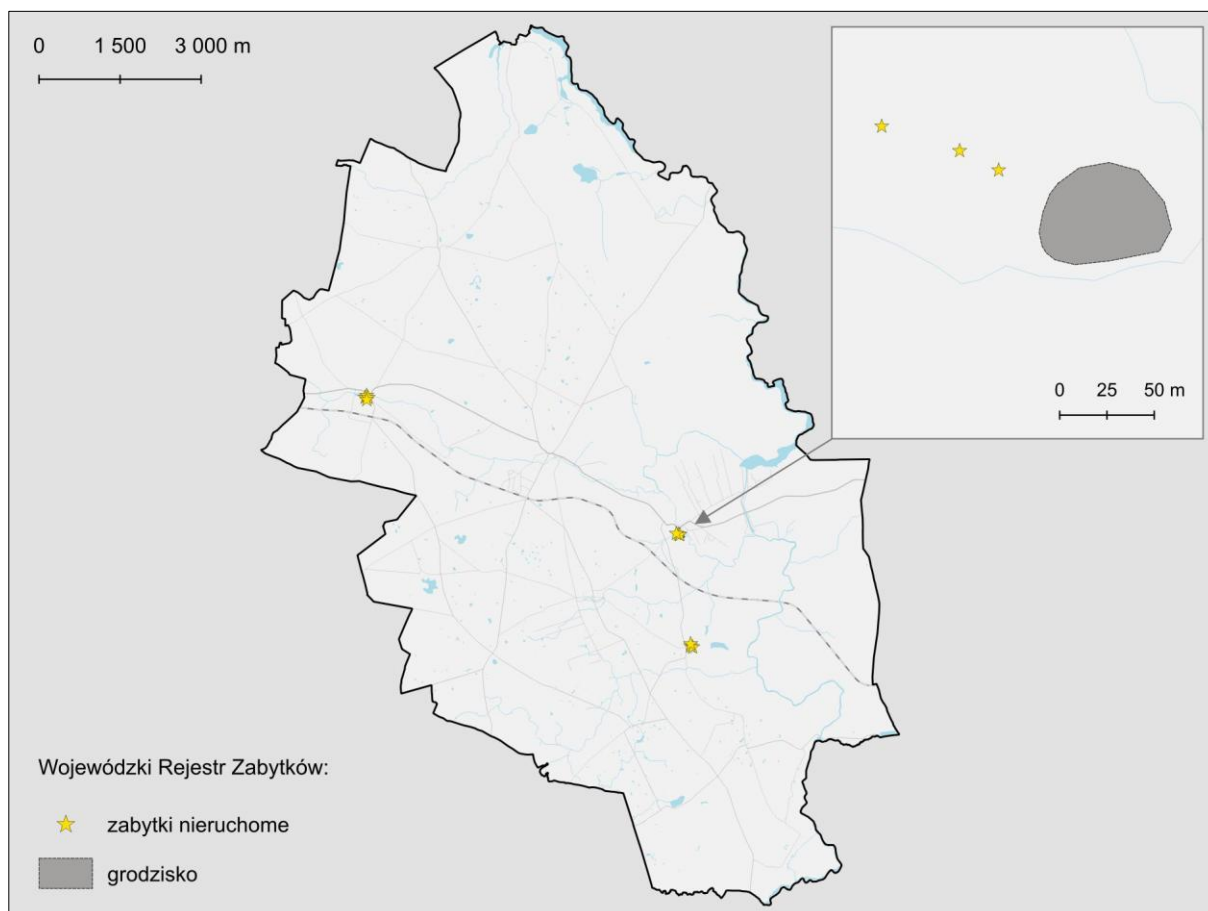
Gmina Drzycim, choć ma charakter typowo wiejski, wyróżnia się bogatym i zróżnicowanym dziedzictwem kulturowym, będącym świadectwem wielowiekowego osadnictwa, tradycji rolniczych oraz związków z naturalnym otoczeniem doliny rzeki Wdy. Rozproszone w przestrzeni elementy dziedzictwa materialnego i niematerialnego kształtują lokalną tożsamość oraz podnoszą walory krajobrazowe i turystyczne obszaru.

Do najważniejszych elementów dziedzictwa kulturowego gminy należą:

- zabytkowe obiekty sakralne m.in. kościół parafialny pw. św. Apostołów Piotra i Pawła w Drzycimiu, kościół w Gródku oraz inne świątynie o zachowanych cechach architektury historycznej. Stanowią one nie tylko miejsca kultu religijnego, lecz także istotne punkty orientacyjne i dominanty w krajobrazie kulturowym gminy.
- zespoły dworsko-parkowe zlokalizowane m.in. w Gródku, Jastrzębiu i Dąbrówce, z zachowanymi fragmentami historycznych parków, starodrzewem i układami alei dojazdowych. Są one świadectwem dawnego dziedzictwa ziemiańskiego i stanowią cenny element kompozycji krajobrazu.
- historyczne układy ruralistyczne w wielu wsiach, takich jak Drzycim, Sierosław czy Jastrzębie, zachowały się czytelne układy przestrzenne owalnic i ulicówek, często z tradycyjną zabudową mieszkalno-gospodarską z przełomu XIX i XX wieku.
- obiekty związane z rekreacją i turystyką – w rejonie doliny Wdy, zbiorników zaporowych w Żurze i Gródku oraz w otoczeniu kompleksów leśnych rozwinięta jest zabudowa o funkcjach wypoczynkowych: ośrodki wczasowe, domki letniskowe, pola namiotowe i pensjonaty. Często harmonijnie wpisują się one w otoczenie przyrodnicze, stanowiąc element krajobrazu turystycznego gminy.

- zieleń zabytkowa i cmentarna – starodrzew parkowy, aleje drzew, pomniki przyrody, a także cmentarze i zieleń przykościelna wzbogacają krajobraz, pełniąc jednocześnie funkcje przyrodnicze i kulturowe.
- stanowiska archeologiczne – zinwentaryzowane w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP) stanowiska dokumentują obecność człowieka na tym terenie od epoki kamienia po średniowiecze, potwierdzając ciągłość osadnictwa i rolę gminy w sieci dawnych szlaków komunikacyjnych.

Gmina prowadzi ewidencję zabytków nieruchomości, która obejmuje wszystkie wymienione powyżej obiekty oraz inne istotne składniki dziedzictwa kulturowego. Część z nich wpisana została do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków, inne objęte są ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w tym ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ). W Gminnej Ewidencji Zabytków znajduje się ponad 100 obiektów.



Rysunek 12. Lokalizacja zabytków nieruchomości z obszaru gminy ujętych w Wojewódzkim Rejestrze Zabytków (źródło: NID)

#### Walory kulturowe gminy:

- dziedzictwo kulturowe gminy jest istotnym zasobem wymagającym ochrony i odpowiedniego kształtowania w procesie planowania przestrzennego. Stanowi ono fundament lokalnej tożsamości i ważny potencjał dla rozwoju turystyki kulturowej, edukacji regionalnej oraz promocji gminy jako obszaru o unikalnych wartościach krajobrazowych;
- na terenie gminy nie występują pomniki zagłady i ich strefy ochronne.

## 2.7 Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń

### 2.7.1 Degradacja powietrza atmosferycznego

Ze względu na rodzaj i zasięg wyróżnia się trzy rodzaje emisji: powierzchniową pochodzącą z niskiej emisji z ogrzewania mieszkań i domów, liniową związaną z transportem drogowym oraz punktową pochodzącą ze źródeł przemysłowych, technologicznych i energetycznych.

Najistotniejszym rodzajem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w gminie jest emisja niska, powstała wskutek ogrzewania budynków mieszkalnych, usługowych oraz obiektów inwentarskich w pojedynczych gospodarstwach domowych. Emisja niska przyczynia się do wzrostu w atmosferze stężeń pyłów i zanieczyszczeń gazowych oraz często innych substancji szkodliwych dla zdrowia ludzi, co jest zauważalne głównie w okresie zimowym. Należy zadbać aby nowe zabudowania były wyposażone w niskoemisyjne kotły opalane paliwami takimi jak: olej opałowy, gaz, biomasa oraz dopuścić stosowanie odnawialnych źródeł energii.

Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych w gminie Drzycim koncentruje się głównie wzdłuż dróg powiatowych i gminnych obsługujących ruch lokalny oraz dojazdy do Świecia i sąsiednich gmin. Spaliny pojazdów, w tym transportu rolniczego i cięższego ruchu dostawczego, stanowią źródło tlenków azotu, tlenku węgla, węglowodorów oraz pyłów zawierających metale ciężkie. Natężenie ruchu jest umiarkowane, jednak okresowo wzrasta w sezonie letnim w związku ze wzmożonym ruchem turystycznym w kierunku terenów leśnych Borów Tucholskich, co może lokalnie wpływać na pogorszenie jakości powietrza w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych i większych miejscowości.

Na terenie gminy nie funkcjonują duże zakłady przemysłowe, które mogłyby w istotny sposób wpływać na stan powietrza. Istniejące obiekty usługowe i produkcyjne, przy zachowaniu obowiązujących standardów środowiskowych i stosowaniu technologii ograniczających emisję, nie generują znaczących uciążliwości w skali gminy. Potencjalnym źródłem uciążliwości zapachowych mogą być również większe gospodarstwa hodowlane i obiekty produkcji zwierzęcej, w szczególności fermy trzody chlewnej i drobiu. Emisje związków odorowych mogą okresowo oddziaływać na tereny sąsiednie i stanowić uciążliwość dla mieszkańców. Jednocześnie problem ten ma charakter złożony, a skuteczne przeciwdziałanie uciążliwości zapachowej jest utrudnione z uwagi na brak jednoznacznych norm prawnych określających dopuszczalne poziomy odorów. W przypadku planowania nowych inwestycji tego typu kluczowe znaczenie ma zachowanie odpowiednich odległości od zabudowy mieszkaniowej oraz stosowanie rozwiązań ograniczających emisje.

Podając za *Roczną ocenę jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2024*, na obszarze całego województwa dotrzymane zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, natomiast poziom docelowy benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> został przekroczony w trzech strefach: aglomeracja bydgoska, miasto Włocławek i strefa kujawsko-pomorska, do której zalicza się obszar gminy. W związku z powyższym strefa kujawsko-pomorska, a tym samym analizowany obszar, została zaklasyfikowana do strefy C ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Zaklasyfikowanie do strefy C skutkuje koniecznością sporządzenia lub aktualizacji programu ochrony powietrza (POP). Uchwałą nr LIX/804/23 z dnia 26 czerwca 2023 r. Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego zatwierdził aktualizację programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej w zakresie pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> oraz benzo(a)pirenu. Dokument ten określa kierunki działań naprawczych zmierzających do przywrócenia standardów jakości powietrza, harmonogram rzeczowo-finansowy oraz wykaz jednostek odpowiedzialnych za realizację zadań

Jakość powietrza w gminie kształtowana jest głównie przez emisję niską, wynikającą z indywidualnego ogrzewania budynków, oraz emisję liniową z transportu. Choć w okresie grzewczym występują lokalne pogorszenia, ogólny stan powietrza pozostaje stosunkowo dobry. Sprzyja temu przewaga terenów otwartych zapewniających dobrą przewietrzalność, obecność zwartych kompleksów leśnych oraz niski poziom uprzemysłowienia gminy.

### 2.7.2 Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi

Pojęcie degradacji gleby obejmuje wszystkie negatywne zmiany w środowisku glebowym skutkujące zmniejszeniem jego aktywności chemicznej, biologicznej i fizycznej, a co za tym idzie żyzności i produktywności. Degradacja może być skutkiem zarówno działalności antropogenicznej, jak i zjawisk naturalnych. Na terenie gminy degradacja powierzchni ziemi wiąże się z działalnością rolniczą oraz lokalizacją nowej zabudowy, infrastruktury technicznej i drogowej.

Źródłem degradacji powierzchni ziemi na obszarze gminy są tereny rolnicze. Intensywne zabiegi agrotechniczne, zwłaszcza na obszarach falistych, mogą prowadzić do erozji gleby i wypłukiwania związków biogenych i innych zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, co skutkuje eutrofizacją rzek i zbiorników wodnych. Z tego względu kluczowe jest stosowanie zasad kodeksu dobrej praktyki rolniczej, które minimalizują ryzyko erozji gleby i zanieczyszczenia wrażliwego środowiska wodno-gruntowego.

Na terenie gminy Drzycim procesy urbanizacyjne mają charakter umiarkowany i koncentrują się przede wszystkim w miejscowości Drzycim, pełniącej funkcję lokalnego ośrodka administracyjno-usługowego oraz w większych wsiach, takich jak Gródek czy Jastrzębie. Rozwój zabudowy następuje głównie wzdłuż istniejących dróg powiatowych i gminnych oraz polega na uzupełnianiu i porządkowaniu już ukształtowanych układów osadniczych. Nowa zabudowa mieszkaniowa, zagrodowa i usługowa stanowi w większości kontynuację istniejących zespołów wiejskich, co powoduje lokalne przekształcenia powierzchni ziemi, w tym częściowe uszczelnienie gruntów i ograniczenie infiltracji wód opadowych. Skala tych zmian pozostaje jednak niewielka i odpowiada rolniczo-leśnemu charakterowi gminy, nie powodując istotnych zagrożeń dla środowiska

Na terenie gminy nie występują ani osuwiska ani tereny zagrożone ruchami masowymi. Obecnie przekształcenia powierzchni ziemi mogą być związane z efemerycznymi zmianami w przypowierzchniowej warstwie gleby, związanymi z procesami budowlanymi czy też zabiegami agrotechnicznymi.

### 2.7.3 Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych

Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych zależy od wielu czynników, wynikających przede wszystkim z działalności człowieka, ale również czynników naturalnych. Wśród czynników naturalnych wpływających na jakość wód należy wskazać m.in. budowę geologiczną (budowa zlewni, rodzaj skał), warunki hydrogeologiczne (układ warstw przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych), klimat (wielkość opadów, wilgotność), rzeźbę terenu. Wśród najważniejszych czynników antropogenicznych, wpływających na kształtowanie jakości wód, należy wskazać przede wszystkim spływ zanieczyszczeń z obszarów użytkowanych rolniczo oraz zrzuty ścieków z sektora komunalnego, powodujących nadmierną eutrofizację.

Stan wód podziemnych, szczególnie wód gruntowych, zależy od budowy geologicznej i obecności warstw izolacyjnych. Na terenach wysoczyznowych obecność glin w nadkładzie stanowi zabezpieczenie dla pierwszego poziomu wód podziemnych, jednak na pozostałych terenach wody podziemne są podatne na zanieczyszczenie.

W celu przeanalizowania jakości wód podziemnych positkowano się wynikami oceny jakości wód podziemnych prowadzonej dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej stan ogólny, a także chemiczny i ilościowy JCWPd z obszaru gminy oceniono na dobry. Celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego. JCWPd nie są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia ww. celów.

Monitoring jakości wód powierzchniowych na terenie gminy obejmuje zarówno ciek, jak i jeziora, i prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej stan JCWP, których zlewnie zawierają się w granicach gminy oceniono jako zły. Wszystkie JCWP są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celami środowiskowymi dla JCWP jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Dopuszczono odstępstwa od założonych celów środowiskowych - odstępstwo czasowe (termin osiągnięcia dobrego stanu dla JCWP ustanowiono na 2027 r. lub rok 2039 -

dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE) oraz ustalenie celów mniej rygorystycznych.

Tabela 2. Parametry JCWP znajdujących się w granicach gminy Drzycim

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan JCWP	Cel środowiskowy		Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
<b>JCWP rzeczne</b>						
1	RW200010294719299	Ryszka	zły	dobry	dobry	zagrożona
2	RW200010294949	Wyrwa	zły	dobry	dobry	zagrożona
3	RW20001129499	Wda od zb. Gródek do ujścia	zły	dobry	dla złagodzonych wskaźników [związki trybutylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	zagrożona
4	RW20001129475	Wda od zb. Żur do zb. Gródek	zły	dobry	dobry	zagrożona
<b>JCWP przejściowe</b>						
1	RW2000212947199	Zb. Żur	zły	dobry	dobry	zagrożona

*Źródło: na podstawie danych Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku*

Gmina konsekwentnie realizuje działania mające na celu przeciwdziałanie degradacji wód powierzchniowych i podziemnych poprzez modernizację i rozbudowę infrastruktury wodno-ściekowej, jednak stan wód nie ulega znacznej poprawie. Zmniejszenie presji, nie powoduje natychmiastowych zmian parametrów wód, co jest spowodowane charakterystyką ekosystemów wodnych. Z racji występowania potencjalnych zagrożeń w zlewniach cieków oraz konieczności ochrony cennych obszarów środowiska naturalnego, działania mające na celu utrzymanie jakości wód w obszarze gminy powinny mieć charakter priorytetowy.

#### 2.7.4 Hałas

Hałas to czynnik stresogenny, a przy długotrwałej ekspozycji może powodować między innymi choroby układu krążenia, choroby psychiczne i zaburzenia snu. Na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska, terenami podlegającymi ochronie akustycznej są tereny zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej, tereny szpitali i domów pomocy społecznej, szkół, a także tereny uzdrowisk i rekreacyjno-wypoczynkowe.

Standardy dotyczące klimatu akustycznego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł, w odniesieniu do rodzaju terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Na obszarze gminy głównym źródłem hałasu jest ruch drogowy, koncentrujący się wzdłuż dróg powiatowych oraz gminnych obsługujących ruch między miejscowościami i dojazdy do pobliskich miast. Natężenie ruchu jest umiarkowane, a zabudowa w większości rozproszona, dlatego uciążliwości

akustyczne mają charakter lokalny i występują głównie w bezpośrednim sąsiedztwie dróg oraz w centrach większych miejscowości, w tym w Drzycimiu czy Gródku. W okresie letnim, w związku ze wzmożonym ruchem turystycznym w kierunku doliny Wdy i kompleksów leśnych Borów Tucholskich, może dochodzić do okresowego zwiększenia poziomu hałasu wzdłuż głównych tras dojazdowych oraz w rejonach rekreacyjnych.

Źródłem hałasu kolejowego na terenie gminy jest odcinek linii kolejowej nr 208 relacji Działdowo – Chojnice. Brak jest jednoznacznych danych potwierdzających przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu wzdłuż ich przebiegu, jednak oddziaływanie akustyczne może być odczuwalne w strefie przyległej do torowiska. Uciążliwości dotyczą przede wszystkim zabudowy położonej w bezpośrednim sąsiedztwie linii, głównie w Drzycimiu, Jastrzębiu.

Hałas przemysłowy ma znaczenie marginalne i związany jest z funkcjonowaniem niewielkich zakładów usługowych, rolniczych i przetwórczych. Na terenie gminy nie występują duże zakłady przemysłowe generujące ponadlokalne uciążliwości akustyczne.

#### Obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją

Ustawodawca w art. 118b ustawy Prawo ochrony środowiska przyznał radzie powiatu kompetencję wyznaczania obszarów cichych w aglomeracji lub obszarów cichych poza aglomeracją, uwzględniając szczególne potrzeby ochrony przed hałasem tych obszarów i podając wymagania zapewniające utrzymanie poziomu hałasu co najmniej na istniejącym poziomie. Obszar cichym w aglomeracji rozumiany jest jako to obszar, na którym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem hałasu  $L_{DWN}$ , z kolei obszar cichy poza aglomeracją jako obszar, który nie jest narażony na oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, przemysłowego lub pochodzącego z działalności rekreacyjno-wypoczynkowej.

Na obszarze gminy nie ustanowiono obszarów cichych.

### **2.7.5 Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego**

W środowisku przyrodniczym istnieją pola elektromagnetyczne naturalne, których występowanie nie jest związane z działalnością człowieka oraz pola będące efektem tej działalności (sztuczne, antropogeniczne). Na obszarze gminy Drzycim jako główne źródła promieniowania niejonizującego należy wskazać: napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, napowietrzne linie średniego napięcia i związane z nimi stacje elektroenergetyczne, a także stacje bazowe telefonii komórkowej i radiolinii.

W bezpośrednim sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych wyznacza się pasy technologiczne, w obrębie których obowiązują ograniczenia w zakresie zagospodarowania i użytkowania terenów, wynikające z przepisów odrębnych. Stacje bazowe są podstawowym elementem struktury sieci komórkowej. Pola elektromagnetyczne emitowane przez stacje występują na wysokości zainstalowanych urządzeń i nie wywołują wpływu na środowisko i zdrowie mieszkańców w obrębie oddziaływania stacji bazowej.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest w sposób ciągły przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na obszarze gminy w ostatnich latach nie wykonano tego typu pomiarów. Poprzez analogię do innych podobnych zagospodarowaniem obszarów można założyć, że nie notuje się przekroczeń norm w zakresie promieniowanie elektromagnetycznego, ponieważ poza wymienionymi powyżej nie znajdują się tam większe źródła emisji pól elektromagnetycznych, a funkcjonujące urządzenia są typowe dla powszechnie stosowanych w Polsce.

### **2.7.6 Zagrożenie ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**

Na terenie gminy Drzycim nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR), w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładzie, decydujących o jego zaliczeniu do jednej z tych kategorii.

### 3. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

#### 3.1 Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji

Metoda oceny wrażliwości i reakcji środowiska przyrodniczego na antropopresję została zastosowana przez Kistowskiego i Lewandowską [1989] dla regionu aglomeracji gdańskiej oraz Kistowskiego i Szczepaniaka [1990] dla obszaru północno-wschodniej Polski. Stanowi ona przede wszystkim próbę oceny odporności środowiska na różne przejawy antropopresji. W metodzie tej podstawowe kryteria oceny odporności stanowi analiza krajobrazów elementarnych.

Zakłada się, że zdolności regeneracyjne środowiska zależą jedynie od procesów naturalnych. Za uzupełniający miernik uznano różnicę stanów środowiska w punkcie początkowym (przed rozpoczęciem zmian) i punkcie końcowym (po zakończeniu regeneracji). Ponadto uznano prawidłowości wynikające z ogólnych tendencji występujących w przemianach środowiskowych:

1. środowisko bardzo rzadko wraca do takiego samego stanu, jaki występował przed wystąpieniem oddziaływań;
2. degradacja (lub degeneracja) środowiska często następuje pod wpływem synergicznego oddziaływania kilku czynników i nie można stwierdzić, który z nich odgrywa ważniejszą rolę, a wstrzymanie ich oddziaływania nie następuje jednocześnie;
3. regeneracja przebiegająca pod wpływem czynników naturalnych (po zaniechaniu antropopresji) często wspomagana jest celowymi działaniami człowieka (z zakresu kształtowania środowiska, np. rekultywacji), i wówczas jej tempo jest zróżnicowane;
4. wiele procesów regeneracyjnych (odnoszących się np. do roślinności lub zasobów wód podziemnych) trwa długo, np. kilkadziesiąt lat;
5. brak jest informacji o pełnym przebiegu wielu procesów regeneracyjnych zachodzących w środowisku przyrodniczym.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę odporności na degradację i zdolności do regeneracji poszczególnych komponentów środowiska w zakresie określonych oddziaływań na obszarze gminy. Pod uwagę wzięto tereny do tej pory niezainwestowane charakteryzujące się niewielkim stopniem ingerencji człowieka i względnie niezaburzonych procesach przyrodniczych. Z oceny wyłączono tereny zainwestowane, charakteryzujące się silnym przekształceniem środowiska.

Tabela 3. Ocena odporności na degradację i zdolności środowiska do regeneracji na obszarze gminy

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania	Odporność na degradację	Zdolność do regeneracji	Obszar gminy
Powietrze atmosferyczne	Fizyczne – zmiana parametrów klimatycznych	Wysoka – możliwość dyspersji	Wysoka	Jako główne źródło zanieczyszczeń należy wskazać emisję niską, w mniejszym komunikacyjną. Zdolność regeneracji powietrza jest zróżnicowana, przy czym najwyższy poziom osiąga na obszarach otwartych, o dobrej cyrkulacji powietrza co sprzyja rozpraszaniu zanieczyszczeń.
	Chemiczne – zmiana parametrów jakościowych	Niska – łatwa absorpcja zanieczyszczeń		

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania	Odporność na degradację	Zdolność do regeneracji	Obszar gminy
Wody podziemne	Zanieczyszczenie zwierciadła wód podziemnych	Niska – brak izolacji pierwszego poziomu wodonośnego w części sandrowej Wysoka – naturalna izolacja w części wysoczyznowej	Umiarkowana – ograniczone zasilanie infiltracyjne	Stan wód podziemnych uznano za dobry. W chwili obecnej na obszarze gminy istnieje ryzyko infiltracji zanieczyszczeń pochodzących głównie z gospodarki rolnej oraz zanieczyszczeń z obszarów komunikacyjnych, zabudowanych. Mając na uwadze, że wody podziemne należą do komponentów, które regenerują się wolno, konieczne jest zastosowanie odpowiednich rozwiązań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, zabezpieczających ich stan.
Wody powierzchniowe	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	Średnia – zlewnie użytkowane rolniczo, strefy buforowe od wód powierzchniowych zapewniają częściową ochronę.	Niska – stały dopływ zanieczyszczeń rolniczych ze zlewni	Na obszarze gminy stan jakości wód powierzchniowych jest zły. Głównym czynnikiem jest wprowadzanie do wód substancji biogenych, zawartych w zanieczyszczeniach rolniczych oraz ściekach, co przyspiesza eutrofizację wód.
Gleba i powierzchnia ziemi	Zanieczyszczenie substancjami obcymi	Niska – brak poziomów izolacyjnych w części sandrowej Wysoka – obecność poziomów izolacyjnych w części wysoczyznowej	Średnia - średni aktualny stopień przekształcenia	Obszar jest stabilny morfodynamicznie, nie występują osuwiska czy tereny zagrożone wystąpieniem ruchów masowych. Zagrożenie dla gleb i powierzchni ziemi stanowi degradacja mechaniczna i chemiczna wynikająca z rolniczego użytkowania gruntów oraz lokalizacji terenów zabudowanych, infrastruktury.
Bioróżnorodność	Ilościowa i jakościowa degradacja siedlisk	Średnia - średnia ilość gatunków	Umiarkowana – możliwość ekspansji gatunków o szerokich zakresach tolerancji środowiskowej	Pomimo rolniczego charakteru gminy na jej obszarze występują tereny przyrodniczo cenne

Komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania	Odporność na degradację	Zdolność do regeneracji	Obszar gminy
				związane z doliną Wdy i rozległych terenów leśnych, stanowiące ostoję dla wielu gatunków chronionej fauny i flory. Zagrożenia dla flory i fauny wynikają głównie z presji inwestycyjnej i związanej z tym możliwością dogęszczenia istniejącego zagospodarowania terenu.
Klimat akustyczny	Natężenie pola	Średnia – występowanie naturalnych obiektów ograniczające propagację fal akustycznych	Wysoka – presja kończy się wraz z ustaniem źródła hałasu lub wibracji	Jako główne źródła hałasu należy wskazać drogi powiatowe i linie kolejową.

Na obszarze gminy można zauważyć zróżnicowaną odporność środowiska na degradację oraz zmienną zdolność środowiska do regeneracji. Biorąc pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze należy stwierdzić, że najbardziej wrażliwymi terenami na degradację są doliny cieków, tereny podmokłe wraz towarzyszącymi im biocenozami oraz torfowiska. Do obszarów o wysokiej zdolności do regeneracji można zaliczyć ekosystemy naturalne lub półnaturalne takie jak zwarte tereny leśne. Średnią zdolność regeneracyjną mają ekosystemy przekształcone wskutek działalności człowieka jak np. tereny rolnicze czy płaty zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Obszary o małej zdolności do regeneracji obejmują głównie tereny zabudowane.

### **3.2 Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej**

Zasoby przyrodnicze na obszarze gminy podlegają różnym formom ochrony prawnej. W aktach prawnych, dotyczących ochrony i gospodarowania środowiskiem przyrodniczym nie odnaleziono precyzyjnej definicji pojęcia zasoby przyrodnicze. W literaturze przedmiotu istnieje wiele różnych podejść i interpretacji tego terminu. Istotny, z punktu widzenia przeprowadzanej oceny, jest podział na zasoby użytkowe, które mają znaczenie dla ludzkiej działalności gospodarczej oraz zasoby nieużytkowe, określane również jako walory środowiska, które są istotne dla zachowania naturalnych procesów przyrodniczych i chronione z uwagi na ich wartości konserwatorskie lub znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu. Biorąc pod uwagę zagospodarowanie obszaru oraz specyfikę środowiska uznano, że na obszarze gminy podstawowymi zasobami, których ochrona jest konieczna są: zasoby wodne, gleby, świat roślinny i zwierzęcy.

#### **Zasoby wodne**

Zasadniczym założeniem ochrony wód jest ich utrzymanie w jak najlepszej jakości, co przekłada się na prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów wodnych i zależnych od wód. W tym celu prowadzone są różnego rodzaju działania, mające na celu utrzymywanie jakości wód na poziomie ustalonym w obowiązujących przepisach, a także poprawa stanu tych, które tym przepisom nie odpowiadają. Kluczowe znaczenie dla polityki ochrony zasobów wodnych ma dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23.10.2003 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w zakresie polityki wodnej (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna) oraz ratyfikowane umowy międzynarodowe i konwencje.

Obowiązek ochrony i racjonalnego wykorzystanie zasobów wodnych nakładają obowiązujące przepisy prawne: ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.) wraz z przepisami wykonawczymi, ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.), ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024 r. poz. 757).

Ujęcia na obszarze gminy mają ustanowione odpowiednie obszary ochronne, zgodnie z wymaganiami Ustawy Prawo wodne.

#### ***Tereny leśne oraz tereny o dużej wartości dla produkcji rolnej***

Ochronę najcenniejszych gleb oraz lasów przed zmianą zagospodarowania zapewniają przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 3 lutego 1995 r. (Dz. U. z 2024 r. poz. 82), a lasów dodatkowo ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2024 r. poz. 530 ze zm.).

Tereny leśne zajmują około 31% powierzchni gminy, Ich rola w lokalnym środowisku pozostaje istotna zarówno z punktu widzenia ekologicznego, jak i społecznego. Kompleksy leśne oraz zadrzewienia pełnią funkcje naturalnych filtrów powietrza, ograniczają hałas, wspierają retencję wód opadowych i poprawiają mikroklimat. Tereny leśne sprzyjają także ochronie bioróżnorodności, stanowiąc siedliska dla lokalnej fauny i flory. Z punktu widzenia mieszkańców pełnią funkcję terenów rekreacyjnych i edukacyjnych, a ich obecność wpływa pozytywnie na jakość życia w gminie. Zachowanie istniejących zasobów leśnych, jak również dalsze odpowiednie kształtowanie gospodarki leśnej, odnawianie drzewostanów zgodnie z warunkami siedliskowymi powinno stanowić istotny element polityki przestrzennej i środowiskowej gminy. Zakres zadań gospodarczych i sposób ich realizacji określa plan urządzania lasu, sporządzany na okres 10 lat dla każdego nadleśnictwa. Dla lasów nie stanowiących własności państwa sporządza się plany uproszczone.

Gmina charakteryzuje się umiarkowanymi warunkami dla produkcji rolniczej. Zasoby środowiska glebowego zaczęły być tutaj wykorzystywane już dawno temu, przez stworzenie przestrzeni rolniczej, na której prowadzono uprawy. Obecnie zasoby glebowe wykorzystuje się tam zgodnie z uwarunkowaniami środowiskowymi, jako grunty orne. W gminie prowadzona jest racjonalna gospodarka rolna. Zagrożeniem dla gleb może być postępująca urbanizacja i zajmowanie terenów rolnych pod zabudowę. Ochrona gleb polega m.in. na ograniczeniu przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, przeciwdziałaniu degradacji i dewastacji gleb oraz rekultywacji terenów, które uległy degradacji.

#### ***Tereny cenne przyrodniczo***

Ochronę najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych na obszarze gminy zapewniają obiekty powołane na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody i prawa wspólnotowego. Są nimi Obszar Natura 2000 Bory Tucholskie, Świecki Obszar Chronionego Krajobrazu, Wdecki Park Krajobrazowy, rezerwat przyrody Wąwóz Wyrwa oraz użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Formę i sposób zagospodarowania i użytkowania tych obszarów można uznać za właściwy z punktu widzenia charakteru chronionych walorów. Na obszarze gminy znajdują się również obszary o zidentyfikowanych walorach przyrodniczych, które nie zostały dotychczas objęte ochroną. Za tereny wzbogacające bioróżnorodność gminy można również uznać oczka wytopiskowe i tereny podmokłe, zadrzewienia śródpolne i miedze, a także zieleń o charakterze urządzonej.

Utrzymanie trwałego funkcjonowania wewnętrznego systemu terenów czynnych przyrodniczo, opartego o zasoby wodne, tereny leśne i otwarte tereny rolnicze, łączących się w ciągi przyrodnicze, w istotny sposób może przyczynić się do wzbogacenia i wzmocnienia połączeń wewnętrznych obszaru. Ochrona zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej, na obszarze objętym opracowaniem powinna koncentrować się na utrzymaniu obecnego stanu zasobów i zapobieganiu ich pogorszeniu.

**Obszar gminy został w znacznej części przekształcony na skutek wieloletniej gospodarki rolnej, a tereny cenne przyrodniczo obejmują północną i wschodnią część gminy. Przyszłe zagospodarowanie terenów gminy wymaga przemyślanej polityki planowania przestrzennego oraz aktywnego zaangażowania społeczności lokalnej i władz w podejmowanie decyzji dotyczących inwestycji oraz ochrony środowiska.**

### **3.3 Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania**

Obszar gminy Drzycim charakteryzuje się wysokimi walorami krajobrazowymi, wynikającymi przede wszystkim z położenia w dolinie Wdy, urozmaiconej rzeźby terenu oraz znacznego udziału terenów leśnych. Obszary te pełnią istotne funkcje przyrodnicze, stanowiąc siedliska i ostoje wielu gatunków roślin i zwierząt, a jednocześnie posiadają duże znaczenie rekreacyjne i turystyczne. Objęcie najcenniejszych fragmentów gminy formami ochrony przyrody sprzyja zachowaniu różnorodności biologicznej i walorów krajobrazowych, ale wiąże się również z koniecznością uwzględniania ograniczeń w sposobie zagospodarowania przestrzeni. O atrakcyjności gminy świadczą także walory kultury materialnej, w tym zachowane obiekty historyczne, układy osadnicze i elementy dziedzictwa lokalnego.

Krajobraz kulturowy obejmuje zabudowę wiejską oraz towarzyszącą im zieleń urządzoną, pola uprawne. W granicach terenów zabudowanych występują wartościowe obiekty kulturowe objęte ochroną konserwatorską, co zabezpiecza ich dalsze prawidłowe funkcjonowanie. Ten typ krajobrazu został ukształtowany przez człowieka i podlega ciągłym i dynamicznym zmianom.

Widoczną ingerencją w istniejące zagospodarowanie przestrzeni, skutkującą zmianą walorów krajobrazowych są przede wszystkim:

- zmniejszanie areału gruntów otwartych, ornych na rzecz nowej zabudowy;
- realizacja infrastruktury technicznej, w tym napowietrznych linii elektroenergetycznych, masztów telekomunikacyjnych oraz ciągów komunikacyjnych;
- rozwój zabudowy na obszarach o urozmaiconej rzeźbie terenu, w szczególności strefach krawędziowych rynien polodowcowych i terenach nad Zalewem Gródeckim;
- realizacja obiektów budowlanych o nieestetycznej formie architektonicznej oraz rozproszenie zabudowy na podstawie decyzji o warunkach zabudowy;

**Rozwój gminy zawsze będzie wpływał na środowisko naturalne i krajobraz, ważne jest jednak, aby te działania nie były zbyt inwazyjne i nie prowadziły do dalszej degradacji terenu gminy. Kształtowanie krajobrazu powinno uwzględniać działania minimalizujące negatywny wpływ działalności człowieka, poprzez odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych. W szczególności należy zwrócić uwagę na zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazów naturalnych i półnaturalnych, a także rekomendacje i wnioski mające przysłużyć się ich ochronie wskazane w audycie krajobrazowym województwa kujawsko-pomorskiego.**

### **3.4 Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi**

Obszar gminy na przestrzeni lat został poddany przekształceniom, jednakże zmiany te nie wpłynęły diametralnie na pogorszenie warunków środowiskowych panujących na tych terenach. Część gminy, gdzie występują gleby słabej jakości wykorzystywana jest w gospodarce leśnej. Tereny te cechują się najmniejszymi przekształceniami. W przypadku terenów cechujących się dobrymi walorami rolniczej przestrzeni produkcyjnej podlegają one generalnie rolniczemu użytkowaniu. Zagospodarowanie przestrzenne i użytkowanie terenu na obszarze gminy pozwala wnioskować o jego generalnej zgodności z aktualnymi uwarunkowaniami glebowymi i leśnymi.

Obecnie przekształceniom podlega przypowierzchniowa warstwa gleby, co wynika z działalności rolniczej oraz realizacji inwestycji budowlanych. Użytki rolne przedstawiają korzystne warunki rozwoju rolnictwa, ze względu na dość znaczne areały gleb klas III-IV. Działalność rolnicza wpływa jednocześnie na degradację powierzchni ziemi, a także zanieczyszczenie wód ze względu na szerokie stosowanie nawozów sztucznych. Na części terenów stosunki wodne są regulowane przez systemy melioracyjne, nie wpłynęło to jednak negatywnie na stan zasobów wodnych. Dzięki zastosowaniu odpowiednich technik zjawisko erozji gleb jest zminimalizowane, wobec czego możliwa jest kontynuacja upraw.

Na terenie gminy rozwija się funkcja osadnicza, usługowa i produkcyjna, wobec czego widoczna jest presja inwestycyjna w tym kierunku. Urbanizacja doprowadziła do przekształcenia części gruntów rolnych na tereny zabudowane. W pierwszej kolejności zabudowa obejmowała grunty o niższej i umiarkowanej

wartości w sąsiedztwie istniejących miejscowości. Z biegiem czasu i narastającą presją inwestycyjną, przestrzeń ta się stopniowo wypełnia. Obecnie narasta presja nie tylko na tereny rolne o wysokich wartościach produkcyjnych, ale również tereny cenne pod kątem przyrodniczym. Cechy środowiska, a zwłaszcza presje jakie w nim występują, nie predysponują terenów rolnych najwyższych klas bonitacyjnych oraz obszarów leśnych czy położeń w strefach nadrzecznych do intensywnego rozwoju osadnictwa, a jedynie zachowania istniejącego zainwestowania z możliwościami uzupełnień.

Obszary o mniejszym stopniu przekształcenia obejmują doliny cieków oraz tereny leśne. Są to tereny, które pozostają w stosunkowo nienaruszonym stanie, objęte formami ochrony przyrody i pełnią głównie funkcje ekologiczne, a środowisko wykorzystywane na tych obszarach jest generalnie zgodnie z uwarunkowaniami abiotycznymi i biotycznymi. Z tego względu najbardziej odpowiednią formą jest dalsze ograniczanie antropopresji w ich granicach, przy jednoczesnym zachowaniu pełnionych przez nie funkcji środowiskowych, ale również turystycznych i rekreacyjnych.

**Biorąc pod uwagę całokształt użytkowania i zagospodarowania terenu można stwierdzić, że uwarunkowania przyrodnicze zostały w dużej mierze wykorzystane odpowiednio i ważne jest zachowanie takiej tendencji. Dla zachowania walorów krajobrazowych, bioróżnorodności terenów oraz ładu przestrzennego gminy niezmiernie ważne jest zachowanie obecnego charakteru pokrycia terenu, bez ingerencji w cenne siedliska naturalne, a także odpowiednie wykorzystywanie potencjału terenów gminy dla rozwoju osadnictwa, rolnictwa, ale również turystyki i leśnictwa.**

### **3.5 Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku**

Zmiany zachodzące w środowisku gminy są wynikiem zarówno procesów naturalnych jak i działalności człowieka. Należy jednak zaznaczyć, że zmiany antropogeniczne, celowe, związane z przekształceniem środowiska na potrzeby danej społeczności, mają jednak o wiele większe znaczenie dla jego stanu i jakości, aniżeli naturalne procesy. Dotychczasowe zmiany zachodzące w środowisku gminy miały charakter etapowy, a ich intensywność była umiarkowana.

Obecnie zmiany te stają się bardziej widoczne w związku z rozwojem zabudowy, sieci komunikacyjnych i infrastruktury technicznej. W wyniku realizacji nowych inwestycji w przyszłości można spodziewać się lokalnego uszczuplenia areału gruntów rolnych na rzecz zabudowy, zwiększenia powierzchni utwardzonych, ograniczenia infiltracji wód opadowych, wzrostu ilości ścieków bytowych i odpadów, a także lokalnego zwiększenia emisji hałasu, zwłaszcza w sąsiedztwie dróg i terenów intensywniej użytkowanych rekreacyjnie. Oddziaływania te będą miały jednak zróżnicowaną skalę i w dużej mierze zależą będą od lokalizacji inwestycji, sposobu ich realizacji oraz dostępności infrastruktury technicznej. Jednocześnie należy wskazać, że współczesne inwestycje coraz częściej realizowane są z uwzględnieniem rozwiązań ograniczających presję na środowisko, takich jak retencja wód opadowych, zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, stosowanie niskoemisyjnych źródeł ciepła, uporządkowana gospodarka ściekowa oraz właściwa gospodarka odpadami. Dzięki temu potencjalna uciążliwość nowych form zagospodarowania może być ograniczana, szczególnie przy zachowaniu zasad ochrony doliny Wdy i terenów leśnych.

Ograniczeniem dla rozwoju zabudowy na obszarze gminy są występujące kompleksy gleb chronionych, tereny cenne przyrodniczo objęte formami ochrony przyrody, a także istniejące sieci infrastruktury technicznej wraz z przypisanymi strefami ochronnymi. Ograniczenia te powodują, że dosyć duża powierzchnia pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu.

**Rozwój społeczno-gospodarczy gminy wiąże się z realizacją nowych inwestycji, co prowadzi do nieuchronnych zmian w środowisku, dlatego szczególnie istotne jest zachowanie równowagi pomiędzy intensywnym zagospodarowaniem terenu, a ochroną środowiska naturalnego. Intensywność zmian uzależniona będzie w głównej mierze od charakteru i rodzaju planowanych tu przedsięwzięć. Największe zmiany jakie zaobserwowano w przestrzeni gminy w ostatnich latach związane są z intensywnym rozwojem zabudowy i infrastruktury technicznej. Tereny o mniejszych przekształceniach dotyczą obszarów cennych pod kątem przyrodniczym.**

### 3.6 Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia

Stan środowiska w opisywanym obszarze generalnie odpowiada środowiskom terenów wiejskich, z udziałem otwartych terenów rolnych i leśnych. Biorąc pod uwagę stan środowiska gminy i czynniki wpływające na jego degradację, można wskazać kilka punktów newralgicznych, mających znaczenie dla rozwoju gminy i prawidłowego funkcjonowania ekosystemów. Zdefiniowanie takich problemów pozwoli też na wskazanie możliwych sposobów na zapobieganie negatywnym procesom.

W zakresie podstawowych problemów środowiskowych gminy należy wymienić:

1. Zanieczyszczenie powietrza:
  - emisja niska, głównie w sezonie grzewczym, pochodząca z indywidualnych źródeł ciepła opalanych paliwami stałymi (węgiel, drewno);
  - emisje komunikacyjne związane z ruchem pojazdów na drogach powiatowych i gminnych, koncentrujące się w rejonie większych miejscowości;
  - lokalne emisje z zakładów usługowych, niewielkich obiektów produkcyjnych oraz gospodarstw rolnych, w tym z ferm hodowlanych, wpływające na jakość powietrza w ich bezpośrednim otoczeniu; szczególnie odczuwalne mogą być okresowe uciążliwości zapachowe (odory) związane z chowem i hodowlą zwierząt oraz z nawożeniem gruntów rolnych.
2. Hałas:
  - hałas komunikacyjny o charakterze lokalnym wzdłuż dróg powiatowych oraz w sąsiedztwie linii kolejowej nr 208;
  - okresowe zwiększenie uciążliwości akustycznych w sezonie turystycznym, zwłaszcza w rejonie doliny Wdy i terenów leśnych;
  - lokalne uciążliwości w pobliżu zakładów usługowych, produkcyjnych.
3. Zagrożenia dla zasobów wód:
  - presja na wody powierzchniowe i podziemne związana z rozproszoną zabudową oraz niepełnym skanalizowaniem niektórych obszarów wiejskich;
  - presja rekreacyjna i turystyczna w dolinie Wdy i w rejonach jezior, mogąca okresowo wpływać na stan wód.
4. Problem przekształceń rzeźby terenu:
  - procesy uszczelniania powierzchni w wyniku urbanizacji i rozwoju infrastruktury;
  - presja urbanizacyjna na grunty rolnicze wysokiej klasy bonitacyjnej.
5. Zagrożenia dla bioróżnorodności:
  - fragmentacja siedlisk w wyniku zabudowy i intensyfikacji rolnictwa;
  - zanikanie drobnych elementów przyrodniczych (oczek wodnych, zadrzewień śródpolnych), które odgrywają istotną rolę w lokalnych korytarzach ekologicznych;
  - rosnące zagrożenie ze strony gatunków inwazyjnych, modyfikujących warunki mikrosiedliskowe, zwłaszcza na obszarach nieużytkowanych rolniczo.
6. Przekształcenia środowiska związane z zainwestowaniem:
  - rozpraszanie zabudowy w krajobrazie otwartym, zwłaszcza w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy;
  - rozwój zabudowy lotniskowej skutkujący lokalnym zaśmieceniem i degradacją ekosystemów wodnych oraz leśnych.
7. Zmiany klimatu i susze:
  - wzrost częstotliwości i intensywności susz wpływających na zasoby wodne, kondycję siedlisk wilgotnych oraz produkcję rolną;
  - ograniczona zdolność retencji powierzchniowej w obszarach intensywnej zabudowy, związana z wysokim stopniem uszczelnienia gruntu.

Ograniczenie zagrożeń środowiskowych na terenie gminy powinno być realizowane poprzez:

- modernizację indywidualnych źródeł ciepła, w zabudowie jednorodzinnej, poprzez promocję i wsparcie finansowe dla wymiany przestarzałych pieców na ekologiczne systemy grzewcze oraz rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE);
- zachowanie siedlisk mokradłowych i łąkowych, szczególnie w dolinach rzecznych;
- ograniczenie rozwoju zabudowy rekreacyjnej do form o niskiej intensywności;
- ograniczenie rozpraszania zabudowy, poprzez preferencję dla zabudowy zwartej, lokowanej w granicach istniejących miejscowości i wyposażonych w infrastrukturę techniczną;
- zwiększenie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych poprzez rozbudowę infrastruktury kanalizacyjnej;
- monitorowanie i eliminowanie gatunków inwazyjnych na terenach cennych przyrodniczo;
- prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony środowiska, skierowanych do mieszkańców, inwestorów oraz turystów, wzmacniających lokalną świadomość ekologiczną i wspierających prośrodowiskowe postawy.

Problemy środowiskowe gminy są stosunkowo dobrze rozpoznane, a ich identyfikacja nie powoduje większych trudności. Część z nich doczekała się, zgodnie z obowiązującym prawem, odpowiednich środków zaradczych. Ograniczenie zagrożeń środowiska na obszarze gminy polegać będzie na wprowadzaniu właściwych ustaleń szczegółowych w treści miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz na dokładnym ich egzekwowaniu. Jak wykazano powyżej, część zagrożeń wynika z dokonanych już przekształceń.

#### **4. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU, POLEGAJĄCA NA OKREŚLENIU KIERUNKÓW I MOŻLIWEJ INTENSYWNOŚCI PRZEKSZTAŁCEŃ I DEGRADACJI ŚRODOWISKA, KTÓRE MOŻE POWODOWAĆ DOTYCHCZASOWE UŻYTKOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE**

Wstępna prognoza zmian zachodzących w środowisku określa tendencje przekształceń, w tym degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie terenów. Struktura funkcjonalno-przestrzenna gminy w najbliższym czasie powinna kształtować się zgodnie z obowiązującym Studium i miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, co oznacza postępujące zmiany antropogeniczne wynikające z zainwestowania terenu.

Gospodarka rolna zajmuje niemal całą dostępną przestrzeń, dlatego nie przewiduje się istotnych zmian, które mogłyby prowadzić do zwiększenia powierzchni gruntów ornych, obniżenia ich wartości użytkowej czy dalszego naruszenia już przekształconych zasobów przyrodniczych. Kontynuacja działalności rolniczej prawdopodobnie przyczyni się do utrzymania obecnych walorów środowiskowych. W przypadku zaprzestania użytkowania rolniczego, można spodziewać się sukcesji wtórnej, czyli wzrostu roślin o niewielkich wymaganiach i wysokiej ekspansywności. Odłogowane pola zaczną przekształcać się w łąki, a powierzchnie zadrzewione i zalesione mogą się stopniowo powiększać. W żaden sposób nie wpłynie to na degradację środowiska w sensie przyrodniczym. Inne konsekwencje zaprzestania rolniczego użytkowania terenów obejmują zaniechanie pielęgnacji rowów melioracyjnych, czego efektem może być zmiana stosunków wodnych na obszarze gminy, a tym samym zachwianie równowagi ekosystemów wodnych.

Zbiorowiska leśne użytkowane są i będą zgodnie z planami urządzania lasu. Zieleń wysoka oraz zakrzewienia w sąsiedztwie wód powierzchniowych podlegać będą postępującym procesom naturalnej sukcesji, co sprzyjać będzie m.in. utrwaleniu biologicznej obudowy wód powierzchniowych.

Obowiązujące przepisy w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego umożliwiają na terenach nieobjętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego wydawanie decyzji o warunkach zabudowy na terenach. Efektem takiego stanu rzeczy może być chaotyczny rozwój zabudowy, również w sąsiedztwie terenów cennych przyrodniczo. Należy przedsięwziąć środki zaradcze i ustanowić dla terenów nieobjętych planami ramy zagospodarowania.

Dalszy rozwój zabudowy wymaga odpowiedniej infrastruktury technicznej, co zwiększy zapotrzebowanie na wodę i ścieki oraz może wywołać wzrost emisji zanieczyszczeń bytowych i odpadów. Ponadto, spodziewane są lokalne pogorszenia warunków aerosanitarnych, wynikające z emisji niskiej, głównie związanej z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Aby poprawić stan powietrza, zaleca się zastosowanie niskoemisyjnych systemów grzewczych oraz rozwój alternatywnych źródeł energii. Inne konsekwencje rozwoju zabudowy obejmują tworzenie sztucznych barier, które mogą ograniczać migrację zwierząt, co wpłynie na lokalne ekosystemy. W związku z tym, konieczne jest odpowiednie planowanie, aby zminimalizować te negatywne skutki i chronić bioróżnorodność.

W zakresie ochrony i kształtowania struktur przyrodniczych nie należy spodziewać się istotnych zmian co do zasięgu przestrzennego jak i stanu jakościowego. Obszary cenne ekologicznie, objęte ochroną, będą nadal pełnić funkcje korytarzy ekologicznych. Jednak niekontrolowany rozwój gminy może zagrażać najbardziej wrażliwym na antropopresję obszarom – tereny w dolinach cieków, łąki i lasy. Wprowadzanie niekontrolowanej zabudowy na tych obszarach może doprowadzić do zaburzeń systemu przyrodniczego gminy oraz wpływać negatywnie na jakość życia mieszkańców.

**Należy podkreślić, że przy utrzymaniu istniejących tendencji rozwoju obszaru gminy największe zmiany w środowisku zachodzić będą na terenach, na których rozpoczęły się procesy urbanizacyjne. Tereny najcenniejsze przyrodniczo, wyłączone spod rozwoju zabudowy, nadal będą pełnić funkcje ekologiczne. Przyszłe zmiany w środowisku będą zależne od przyszłej funkcji terenów. Kluczowe zatem będzie świadome zarządzanie rozwojem, które uwzględni potrzeby społeczności lokalnej oraz ochronę zasobów naturalnych.**

## **5. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA, POLEGAJĄCA NA OKREŚLENIU MOŻLIWOŚCI ROZWOJU I OGRANICZEŃ DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UŻYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU**

Strategicznymi elementami środowiska przyrodniczego dla rozwoju Gminy Drzycim, są:

- dolina Wdy wraz z dopływami, tworząca główną oś przyrodniczą, hydrologiczną i krajobrazową gminy;
- tereny podmokłe i torfowiska;
- tereny leśne Borów Tucholskich i zadrzewione, pełniące funkcje przyrodnicze, krajobrazowe, klimatyczne i ochronne;
- zróżnicowana rzeźba terenu, wpływająca na atrakcyjność krajobrazową, ale lokalnie ograniczająca możliwości intensywnego zagospodarowania,
- wysokie walory krajobrazowe, związane z doliną Wdy, terenami leśnymi, jeziorami oraz mozaiką terenów rolnych, łąkowych i osadniczych.

Na obszarze gminy Drzycim występują zasadniczo dobre warunki do rozwoju funkcji mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych, turystycznych i rekreacyjnych. Możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru zostały szczegółowo opisane w dalszej części opracowania.

## 6. OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH

### 6.1 Określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych

Rozwój przestrzenny gminy powinien zostać oparty o istniejące zasoby środowiska, które pomimo presji antropogenicznej zachowały wysokie walory środowiskowe i krajobrazowe. Dalsze funkcjonowanie tych terenów w niepogorszonym stanie – przede wszystkim doliny Wdy i towarzyszącymi biocenozami oraz terenów leśnych jest gwarantem zachowania równowagi ekologicznej w regionie.

#### **Funkcja przyrodnicza**

Tereny leśne Borów Tucholskich oraz doliny rzek, w tym przede wszystkim dolina Wdy, wraz z jeziorami, terenami podmokłymi, torfowiskami i łąkami stanowią ostoje bioróżnorodności na obszarze gminy oraz miejsca naturalnej retencji wód, dlatego powinny zostać bezwzględnie zachowane i chronione przed zabudową. Obszary te pełnią rolę lokalnych korytarzy ekologicznych, wzdłuż których dochodzi do migracji gatunków roślin, zwierząt i grzybów, co sprzyja wymianie genów i utrzymaniu wysokiego poziomu bioróżnorodności ekosystemów. W dokumentach planistycznych należy uwzględnić konieczność utrzymania ich w stanie naturalnym. Ważnym elementem systemu przyrodniczego są także miedze, zieleń śródpolna oraz zieleń urządzone w przestrzeni osadniczej, które wspomagają procesy regeneracji powietrza i lokalnie zwiększają retencję.

#### **Funkcja turystyczno-rekreacyjna**

Do najważniejszych walorów krajobrazowych i turystycznych gminy należy zaliczyć urozmaicony krajobraz wysoczyzny, z licznymi jeziorami polodowcowymi, dolinami i oczkami wytopiskowymi. Wschodnią część gminy zajmuje kompleks leśny Borów Tucholskich, objęty ochroną w ramach Wdeckiego Parku Krajobrazowego, Świeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie. W krajobrazie zachowały się również ślady dziedzictwa kulturowego, m.in. grodzisko w Gródku, które stanowi interesujący element ekspozycji terenowej. Dalszy rozwój funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych powinien opierać się na zachowaniu tych walorów środowiskowych, w tym ustanawianiu stref wolnych od zabudowy wzdłuż rzek i wokół jezior, co zapewni ochronę ich ekosystemów. Ważnym aspektem jest także poprawa gospodarki wodno-ściekowej, ograniczająca presję na środowisko wodne. Ostatecznie, rozwój funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej powinien być prowadzony w sposób zrównoważony, z poszanowaniem i ochroną środowiska naturalnego dla przyszłych pokoleń.

#### **Funkcja rolnicza**

Gmina charakteryzuje się umiarkowanymi warunkami do rozwoju produkcji rolnej, wynikającymi z budowy geologicznej i jakości gleb. Najlepsze gleby, wymagające szczególnej ochrony, występują na północy i zachodzie gminy (m.in. w rejonie sołectw Biechówko, Dólsk i Sierosław), natomiast na pozostałych obszarach dominuje mozaika gleb IV–VI klasy bonitacyjnej, o niższym potencjale produkcyjnym, często związanym z warunkami podmokłymi lub piaszczystymi. Działania w gospodarce rolnej powinny zmierzać do ochrony gleb przed erozją, wprowadzania zadrzewień i stref buforowych wzdłuż cieków, a także zwiększania retencji poprzez zachowanie oczek wodnych i użytków zielonych w dolinach rzecznych.

Można przypuszczać, że coraz więcej gruntów zostanie odłogowanych, a presja pod rozwój nowej zabudowy będzie się nasilać. Przeznaczenie terenów rolnych pod zabudowę w pierwszej kolejności powinno obejmować tereny sąsiadujące z istniejącymi zabudowaniami w formie uzupełnienia zabudowy oraz tereny rolne objęte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. W przypadku gruntów niższych klas nieprzydatnych rolniczo korzystne byłoby przeznaczenie ich na inne cele np. zalesienie, co zwiększyłoby retencję, poprawiłoby lokalny mikroklimat i mogłoby przeciwdziałać erozji gleb. We wszystkich przypadkach przeznaczenie gruntów rolnych na nierolnicze powinno odbywać się przy uwzględnieniu bonitacji gleb oraz ewentualnej wartości przyrodniczej siedlisk.

#### **Funkcja osadnicza**

Tereny preferowane do lokalizacji funkcji związanych z pobytem ludzi powinny cechować się w szczególności korzystnymi warunkami gruntowo-wodnymi, topoklimatycznym i bioklimatycznymi

oraz brakiem ograniczeń wynikających z uwarunkowań przyrodniczych i środowiskowych w możliwości kształtowania zabudowy. Rozwój nowych terenów pod zabudowę powinien koncentrować się w obrębie istniejących wsi, przede wszystkim w Drzycimiu jako siedzibie gminy, a także w lokalnych ośrodkach takich jak Gródek czy Jastrzębie – w formie uzupełniania zwartej zabudowy. Nowa zabudowa powinna być realizowana w nawiązaniu do tradycyjnych układów ruralistycznych i architektonicznych oraz unikać lokalizacji na terenach zalewowych, leśnych i podmokłych.

### **Funkcja przemysłowa, produkcyjna**

Warunki przyrodniczo-glebowe w gminie sprawiają, że jej podstawową funkcją jest produkcja rolnicza. Działalność gospodarcza koncentruje się głównie na mniejszych zakładach i warsztatach świadczących usługi oraz prowadzących działalność produkcyjną. W zakresie lokalizacji funkcji produkcyjnych i usługowych rekomenduje się wykorzystanie istniejących terenów przekształconych, przy zachowaniu buforów od zabudowy mieszkaniowej i pod warunkiem spełnienia wymogów środowiskowych oraz zwiększania powierzchni biologicznie czynnej.

### **6.2 Wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej**

Dalszy rozwój gminy, szczególnie osadniczy, powinien być oparty na przyrodniczych uwarunkowaniach i zasobach gminy. Nowe zagospodarowanie powinno umożliwić zachowanie środowiska w dotychczasowym stanie lub wpłynąć na jego poprawę, szczególnie terenów najcenniejszych pod kątem przyrodniczym. Jedynie takie podejście pozwoli na rozwój gminy zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Do obszarów kluczowych z punktu widzenia zachowania funkcji przyrodniczych gminy Drzycim należą przede wszystkim dolina Wdy wraz z dopływami, jeziora i zbiorniki wodne, tereny leśne, zadrzewienia, bagna, torfowiska oraz inne obniżenia o podwyższonej wilgotności. Tworzą one podstawowy system przyrodniczy gminy, decydujący o jej różnorodności biologicznej, retencji, walorach krajobrazowych oraz odporności środowiska na presję inwestycyjną i skutki zmian klimatu.

Do obszarów, których kształtowanie powinno przebiegać ze szczególnym uwzględnieniem realizowanej funkcji przyrodniczej, należy dolina Wdy, która stanowi główną oś hydrologiczną, krajobrazową i ekologiczną gminy. Wraz z dopływami, roślinnością nadwodną, łąkami, terenami podmokłymi i zadrzewieniami pełni funkcję korytarza ekologicznego, umożliwiającego migrację zwierząt oraz zachowanie powiązań między siedliskami. Dolina rzeki sprzyja również retencji wód, ogranicza szybki spływ powierzchniowy, poprawia mikroklimat i stanowi ważną przestrzeń rekreacyjną. Zachowanie jej drożności oraz naturalnego charakteru ma podstawowe znaczenie dla utrzymania spójności przyrodniczej gminy. Istotną rolę pełnią także tereny leśne Borów Tucholskich, które zajmują znaczną część gminy i stanowią jedno z najważniejszych obszarów ostożowych dla fauny i flory. Lasy stabilizują warunki wodne, ograniczają erozję, poprawiają jakość powietrza, magazynują węgiel w glebie i biomase oraz kształtują lokalny mikroklimat. Jednocześnie mają duże znaczenie krajobrazowe i rekreacyjne, dlatego ich zagospodarowanie powinno być podporządkowane przede wszystkim funkcjom ochronnym, przyrodniczym i wypoczynkowym.

Na uwagę zasługują również bagna, torfowiska, oczka wodne i tereny okresowo podmokłe. Mimo często niewielkiej powierzchni pełnią one ważne funkcje środowiskowe: retencjonują wodę, przeciwdziałają skutkom suszy, filtrują zanieczyszczenia i ograniczają odpływ powierzchniowy. Są również siedliskiem wielu wyspecjalizowanych gatunków roślin, owadów, płazów i ptaków. Ich osuszenie, zabudowa lub przekształcanie mogłyby prowadzić do utraty cennych siedlisk oraz pogorszenia warunków wodnych w skali lokalnej.

Terenami o nieco mniejszym, ale nadal istotnym znaczeniu przyrodniczym są zieleń urządzona, parki, aleje drzew, zieleń cmentarna, zadrzewienia śródpolne, doliny mniejszych cieków. Elementy te tworzą uzupełniającą sieć powiązań przyrodniczych, poprawiają mikroklimat, zwiększają retencję, ograniczają erozję i stanowią schronienie dla wielu gatunków roślin i zwierząt w krajobrazie rolniczo-osadniczym.

Najważniejsze powiązania strukturalno-funkcjonalne na terenie gminy Drzycim realizowane są przez dolinę Wdy, jej dopływy, kompleksy leśne oraz tereny podmokłe. Zagospodarowanie tych obszarów powinno być podporządkowane zachowaniu funkcji przyrodniczych, krajobrazowych i retencyjnych. Szczególnie istotne jest ograniczanie intensywnej zabudowy, grodzenia, osuszania, fragmentacji siedlisk oraz przerywania ciągłości korytarzy ekologicznych. Dzięki temu możliwe będzie utrzymanie równowagi przyrodniczej gminy oraz jej odporności na presję przestrzenną i zmiany klimatu.

### **6.3 Określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują**

Zasoby przyrodnicze oraz warunki fizjograficzne stwarzają nie tylko możliwości rozwoju gminy, ale wprowadzają również ograniczenia różnych funkcji, wynikające z rangi zasobów naturalnych oraz walorów przyrodniczych i krajobrazowych lub statusu prawnego zasobów przyrody.

#### **Ograniczenia wynikające z ochrony systemu przyrodniczego gminy**

Do obszarów, które powinny podlegać ochronie przed zmianą użytkowania należy zaliczyć tereny systemu przyrodniczego gminy. Przepisy aktów regulujących funkcjonowanie obszarów chronionych powinny zostać szczegółowo przeanalizowane i w sposób odpowiedni uwzględnione podczas planowania inwestycji. Ograniczenia w zagospodarowaniu wynikają z pełnionych przez nie funkcji środowiskotwórczych. Wszelkie planowane inwestycje w ich pobliżu nie mogą zagrażać ich wartościom przyrodniczo-krajobrazowym. Ponadto należy mieć również na uwadze troskę o zachowanie istotnych siedlisk przyrodniczych występujących poza obszarami chronionymi prawnie, a także okazów flory i fauny objętych ochroną gatunkową.

#### **Ograniczenia wynikające z ochrony wód powierzchniowych i podziemnych**

Z uwagi na ochronę wód powierzchniowych i podziemnych należy:

- zwiększyć retencję na obszarze gminy poprzez ochronę wilgotnych siedlisk przed odwodnieniem;
- zachować w dolinach cieków i terenach nadjeziornych roślinność naturalną, jako ostoje rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i mikroklimatu;
- stosować kodeks dobrej praktyki rolniczej w odniesieniu do poprawnych, z punktu widzenia ochrony wód, zasad korzystania z nawozów w rolnictwie;
- na terenie wysokiej podatności wód podziemnych pierwszego poziomu na degradację wprowadzić zakaz lokalizowania działalności mogącej spowodować przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do gruntu lub stosować powierzchnie uszczelnione z odpowiednim systemem odprowadzenia do oczyszczenia ścieków deszczowych i roztopowych na miejsca parkingów, garaży itp.;
- respektować zakres ochrony określony w pozwoleniu wodno-prawnym dla istniejących ujęć wód podziemnych;
- uporządkować gospodarkę wodno-ściekową.

#### **Ograniczenia wynikające z potrzeby ochrony gleb i lasów**

W kwestii rolniczej przestrzeni produkcyjnej należy wyłączyć spod zabudowy niezwiązanej rolnictwem tereny o najwyższych walorach glebowych (II-III klasa bonitacyjna). Wskazane jest utrzymanie naturalnych i półnaturalnych enklaw przyrodniczych (miedze, skarpy, oczka wodne itp.). Gospodarka rolna powinna być prowadzona zgodnie z Kodeksem dobrej praktyki rolnej.

W kwestii gospodarki leśnej wskazane jest wprowadzenie nowych zalesień na gruntach zagrożonych erozją, o niskich klasach bonitacyjnych, z użyciem gatunków zwiększających odporność zbiorowisk leśnych na czynniki zewnętrzne, dostosowanych do składu gatunkowego danego siedliska, z wyłączeniem gleb organicznych i torfowisk, mających istotne znaczenie w kształtowaniu bioróżnorodności w gminie. W odniesieniu do lasów ochronnych w ich obrębie powinna być prowadzona odpowiednia gospodarka leśna, zapewniająca pełnienie funkcji ochronnej.

**Ograniczenia wynikające z potrzeby ochrony krajobrazu kulturowego**

Na obszarze gminy znajdują się obiekty i obszary zabytkowe, a także stanowiska archeologiczne. W ich obrębie obowiązują wymogi ochrony konserwatorskiej ustalone w GEZ i mpzp. W przypadku obiektów znajdujących się w rejestrze zabytków obowiązują rygory konserwatorskie oraz wymóg uzgadniania wszelkich prac z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

**Ograniczenia wynikające z występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska**

Strefy ograniczeń inwestycyjnych wynikają również ze względu na uciążliwość niektórych obiektów zlokalizowanych na terenie gminy. Ograniczenia obowiązują m.in.:

- w zasięgu oddziaływania napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia;
- w zasięgu oddziaływania cmentarzy (strefy sanitarne);
- w zasięgu stref ochronnych ujęć wód podziemnych.

**7. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY**

- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego;
- Bank Danych o Lasach;
- Centralna Baza Danych Geologicznych;
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody;
- Dane udostępnione przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej;
- Geoportal Państwowej Służby Hydrogeologicznej <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>;
- Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>;
- Informacja dotycząca zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej województwa kujawsko-pomorskiego;
- Internetowy System Osłony Kraju;
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R., Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011;
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski;
- materiały Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrogeologicznej;
- materiały Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej;
- Państwowy Rejestr Granic;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Drzycim na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029;
- Rozporządzenie nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009;
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P.,

Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018, Physico-geographical mesoregions of Poland - verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2.;

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Drzycim;
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski;
- Rozporządzenie Nr 52/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 lutego 1993 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą "Wdecki Park Krajobrazowy";
- Rozporządzenie nr 337/2001 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 4 grudnia 2001 r. uchylające rozporządzenie nr 257/2001 w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Wdeckiego Parku Krajobrazowego oraz rozporządzenie nr 302/2001 w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Tucholskiego Parku Krajobrazowego;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Bydgoszczy z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Wąwóz Wyrwa”;
- Zarządzenie Nr 2/2025 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Bydgoszczy z dnia 10 stycznia 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Wąwóz Wyrwa”;
- Uchwała nr LVII/416/2024 Rady Gminy Drzycim z dnia 6 lutego 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania planu ogólnego gminy Drzycim.

Paulina Matecka  
uprawniona do wykonywania ocen  
oddziaływania na środowisko  
na podstawie art. 74a ustawy  
z dnia 3 października 2008  
o ocenach oddziaływania na środowisko

